

Institut für Volkswirtschaftslehre  
der  
Universität Augsburg

Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe

DIE AUSWEITUNG DES SYSTEMS DER SOZIALEN SICHERUNG UND IHRE  
AUSWIRKUNGEN AUF DIE ERSPARNISBILDUNG

von

Peter HURLER  
Anita B. PFAFF  
Theo RISS  
Anna Maria THEIS

Beitrag Nr. 22

01

QC  
072  
V922  
-22

Universität Augsburg  
Memminger Straße 14  
im Januar 1984

Institut für Volkswirtschaftslehre  
der  
Universität Augsburg

Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe

DIE AUSWEITUNG DES SYSTEMS DER SOZIALEN SICHERUNG UND IHRE  
AUSWIRKUNGEN AUF DIE ERSPARNISBILDUNG

von

Peter HURLER  
Anita B. PFAFF  
Theo RISS  
Anna Maria THEIS

Beitrag Nr. 22

Universität Augsburg  
Memminger Straße 14  
im Januar 1984

Diese Studie wurde von der Stiftung Volkswagenwerk  
gefördert.

- Az.: II/37 175 -

	<u>Seite</u>
<u>1. PRIVATE ERSPARNIS UND SOZIALE SICHERUNG -</u> <u>PROBLEMSTELLUNG UND FORSCHUNGSLEITENDE</u> <u>FRAGEN</u>	1
1.1. Problemstellung	1
1.2. Zielsetzung, forschungsleitende Fragen und Aufbau des Berichts	3
<u>2. WACHSTUM, AGGREGIERTE ERSPARNIS UND</u> <u>ALTERSSICHERUNG - EINE GEGENÜBER-</u> <u>STELLUNG DER ENTWICKLUNG IN DEN USA</u> <u>UND IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND</u>	7
2.1. Verwendete Begriffe	7
2.2. Volkswirtschaftliches Wachstum und Investitionen in den USA und in der Bundesrepublik Deutschland	9
2.3. Die gesamtwirtschaftliche Ersparnis in den USA und in der Bundes- republik Deutschland	12
2.4. Die Entwicklung der Ersparnis nach Sektoren in der Bundesrepublik Deutschland	15
2.4.1. Ersparnis der Unternehmen	15
2.4.2. Ersparnis der privaten Haushalte	18
2.4.3. Geldanlagen der privaten Haushalte bei Versicherungen und Anlagepolitik der Ver- sicherungsunternehmen	24
2.5. Vergleich der Alterssicherungs- systeme zwischen der Bundesrepu- blik Deutschland und den USA	29
<u>3. ZUR PROBLEMATIK DES SPARBEGRIFFS</u>	32
<u>4. STAND DER FORSCHUNG - EIN SYNOPTISCHER</u> <u>ÜBERBLICK</u>	40
4.1. Mikroökonomische Fundierung und makroökonomische Implikationen	40

	Seite
4.2. Grundlegende Unterschiede in der mikroökonomischen Fundierung	42
4.3. Studien über den Zusammenhang zwischen Alterssicherung und Ersparnis	47
4.3.1. Makro-Analysen	47
4.3.1.1. Allgemeine Probleme	47
4.3.1.2. Empirische Studien auf makroökonomischer Ebene	56
4.3.2. Empirische Untersuchungen auf Mikro-Ebene	61
<u>5. DAS ERSPARNISMODELL UND EMPIRISCHE SCHÄTZERGEBNISSE</u>	63
5.1. Der theoretische Ansatz: Das Lebenszyklusmodell	63
5.2. Spezifikation des ökonomischen Modells für die ökonometrische Schätzung	66
5.2.1. Die Modellgleichungen	66
5.2.2. Die Operationalisierung der Variablen	68
5.2.3. Zeitraum der Untersuchung	73
5.2.4. Alternative Schätzgleichungen und funktionale Formen	73
5.3. Schätzergebnisse	74
<u>6. SCHLUSSFOLGERUNGEN</u>	82
<u>LITERATURVERZEICHNIS</u>	84
<u>ANHANG A: TABELLEN</u>	90

ANHANG B: DIE BERECHNUNG DES FIKTIVEN  
VERMÖGENS AUS ANSPRÜCHEN AN  
DAS GESETZLICHE RENTENVER-  
SICHERUNGSSYSTEM 93

Übersichten  
im Text

- |      |  |    |
|------|--|----|
| 2.1. | Geldanlage der Unternehmen im Jahre 1982   | 17 |
| 2.2. | Vergleiche des gesetzlichen Alterssicherungssystems in der Bundesrepublik Deutschland und den USA              | 30 |
| 2.3. | Vergleich der betrieblichen Altersversorgung in der Bundesrepublik Deutschland und den USA                     | 31 |
| 4.1. | Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen dem System der Alterssicherung und der privaten Vermögensbildung | 49 |

Abbildungen  
im Text

- |      |   |    |
|------|---|----|
| 2.1. | Struktur der gesamtwirtschaftlichen Ersparnisbildung (einschließlich Vermögensübertragungen) in der Bundesrepublik Deutschland zwischen 1950 und 1980 | 14 |
| 2.2. | Die Entwicklung langfristiger Geldvermögensanlagen in der Bundesrepublik Deutschland seit 1950  | 21 |
| 2.3. | Die Entwicklung des Geldvermögens der privaten Haushalte in festverzinslichen Wertpapieren und Aktien seit 1950                                       | 23 |

Tabellen  
im Text

	Seite
2.1. Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten des Brutto-sozialprodukts (in konstanten Preisen)	10
2.2. Investitionsquote des Unternehmensektors in den USA und in der Bundesrepublik Deutschland	11
2.3. Sparquoten und Struktur der gesamtwirtschaftlichen Ersparnis	13
2.4. Die Sparquote der privaten Haushalte in den USA und in der Bundesrepublik Deutschland	19
2.5. Die Vermögensbestände der Lebensversicherungsunternehmen, Pensions- und Sterbekassen und deren Zusammensetzung	25
2.6. Die Vermögensanlagen der Lebensversicherungsunternehmen in Namensschuldverschreibungen, Schuldscheinforderungen und Darlehen	27
5.1. Regressionsergebnisse (Schätzzeitraum 1950 - 1980)	75
5.2. Regressionsergebnisse (Schätzzeitraum 1950 - 1980, 1950 - 1972 und 1960 - 1980 )	77
5.3. Regressionsergebnisse (Schätzzeitraum 1960 - 1980)	79
5.4. Regressionsergebnisse (Schätzzeitraum 1956 - 1980 )	81

## 1. PRIVATE ERSPARNIS UND SOZIALE SICHERUNG - PROBLEMSTELLUNG UND FORSCHUNGSLEITENDE FRAGEN

### 1.1. PROBLEMSTELLUNG

#### Ausgangslage: Vermindertes wirtschaftliches Wachstum

Bereits gegen Ende der 60er Jahre beobachtete man in den USA ein stark vermindertes Wirtschaftswachstum. Dies wurde mit Besorgnis registriert, da auf Grund der abnehmenden Wachstumsraten geringere Realeinkommen und keine "Verbesserung der Lebensumstände" erwartet werden konnten. Parallel dazu war ein spürbarer Rückgang der Investitionen zu verzeichnen. Die anhaltende Wachstumsschwäche hat die Diskussion um mögliche Ursachen säkularer Stagnation neu entfacht und zu einer Vielzahl von Erklärungsversuchen geführt.

#### Erklärungsversuch

Ein Erklärungsversuch sieht die Hauptursache der abnehmenden Investitionstätigkeit resp. der zu geringen Realkapitalbildung in einer tendenziell sinkenden und deshalb zu geringen volkswirtschaftlichen Geldvermögensbildung durch Sparen. Die wichtigste Komponente der volkswirtschaftlichen Ersparnisbildung, die Ersparnis der privaten Haushalte, ist trotz steigender Realeinkommen in den USA nicht im selben Umfang wie in anderen westlichen Industriestaaten, wie beispielsweise in der Bundesrepublik, angestiegen, sondern teilweise sogar spürbar zurückgegangen<sup>1)</sup>. Als nachgelagerter Erklärungsansatz wurde formuliert, daß die Ausweitung des Systems der sozialen Sicherung<sup>2)</sup> die Notwendigkeit individueller Vorsorge gegen soziale Tatbestände (wie Alter, Krankheit, Erwerbsunfähigkeit, Arbeitslosigkeit etc.) und damit auch die Notwendigkeit des Vorsorgesparens reduziert: "The availability of assistance from the state would clearly tend to reduce the need for private reserves and so to reduce private saving"<sup>3)</sup>. Obwohl dieser negative Zusammenhang zwischen Sozialtransfers und Ersparnisbildung der privaten Haushalte bereits Mitte der 50er Jahre von LITTMANN formuliert worden war<sup>4)</sup>, thematisiert ihn die einschlägige Literatur unter der Bezeichnung "FRIEDMAN-FELDSTEIN-Hypothese".

---

1) Vgl. unten Tabelle 2.4, S. 19.

2) Das System der gesetzlichen Alterssicherung wurde in den Vereinigten Staaten von Amerika erst im Jahre 1935 institutionalisiert.

3) FRIEDMAN 1957, S. 123.

4) Ausgehend von der Hypothese, daß die Sparquote langfristig eine Determinante des Wirtschaftswachstums darstellt und daß eine hohe Sparquote Voraussetzung für die Steigerung der Realeinkommen in der Zukunft ist, sah LITTMANN das wirtschaftliche Wachstum dadurch bedroht, daß "steigender Sozialtransfer für die privat verfügbare Sparquote negativ beeindruckt und ... die Kräfte der Entwicklung hemmen, das gesamtwirtschaftliche Wachstum bremsen kann" (LITTMANN 1957, S. 138).

Zentrale Hypothese

Diese FRIEDMAN-FELDSTEIN-Hypothese, die davon ausgeht, daß steigende Sozialtransfers die private Ersparnisbildung vermindern, steht im Mittelpunkt unseres forschungsleitenden Interesses.

Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes:  
Alterssicherungssystem

Der behauptete negative Einfluß auf die private Ersparnisbildung wird generell sämtlichen staatlichen Transferleistungen zugeschrieben. Wie die meisten empirischen Untersuchungen zu diesem Thema grenzen wir den Untersuchungsgegenstand dahingehend ab, daß wir nur den Einfluß des Alterssicherungssystems auf das Sparverhalten näher analysieren<sup>1)</sup>. Dies impliziert zwar eine Einschränkung bezüglich der Generalisierbarkeit der Aussagen, nicht jedoch in bezug auf den theoretischen und methodischen Ansatz.

Die Einschränkung auf die Analyse der sozialen Sicherung im Alter (und für Hinterbliebene) erfordert eine Spezifizierung der zentralen Hypothese dahingehend, daß sich durch die kollektive Absicherung des Alterskonsums im Rahmen der gesetzlichen Rentenversicherung die Notwendigkeit für den Einzelnen vermindert, für das Alter eigene Vorsorge zu treffen, d.h. mehr zu sparen. Das bedeutet, daß der durch ein gesetzliches Alterssicherungssystem im Alter "versorgte" Mensch keine bzw. weitaus geringere Anstrengungen in bezug auf seine Alterssicherung unternimmt.

Makroökonomische Implikationen

Trifft die so spezifizierte Verhaltenshypothese zu, so würde der Ausbau des Alterssicherungssystems zu einer Reduktion der Ersparnisbildung durch die privaten Haushalte führen. Dies würde zugleich bedeuten, daß c.p. auch die gesamtwirtschaftliche Ersparnisbildung zurückgeht und damit auch die Realkapitalbildung nicht mehr im ursprünglichen möglichen Umfang erfolgen kann.

Kapitalfonds vs. Umlagefinanzierung

Während ein System individueller Altersvorsorge notwendigerweise die Akkumulation von Geldkapital bedingt, werden bei einem gesetzlichen Alterssicherungssystem, das - wie in der Bundesrepublik Deutschland - auf dem Umlageverfahren basiert, keine Vermögensansammlungen gebildet. Die von den Erwerbstätigen "zwangsgesparten" Einkommensanteile werden im Rahmen des Generationsvertrages lediglich auf die "Nicht-Mehr-Erwerbstätigen" umverteilt.

Inwieweit jedoch individuell gebildetes Vermögen zur Wiederanlage zur Verfügung steht, hängt auch von der gewählten Anlageform ab. Das Spektrum, das vom "Sparstrumpf" bis zur Auslandsanleihe reicht, impliziert unterschiedliche Wahrscheinlichkeiten der Realkapitalbildung. Bei den in Kapitalfonds angelegten Vermögen wird implizit davon ausgegangen, daß diese auch für die (Real-)Kapital-

---

1) Die meisten der bislang vorliegenden Untersuchungen beschränken sich auf das Alterssicherungssystem, da bei der Alterssicherung eine klarere Trennung zwischen der Phase der Erwerbstätigkeit und der Phase nach dem Ausscheiden aus dem Erwerbsleben möglich ist, in der der Konsum auf Grund fehlenden Arbeitseinkommens aus den Ersparnissen während der Erwerbsphase bestritten werden muß.

ausstattung der Wirtschaft zur Verfügung stehen.

### Zentrale Fragestellungen

Eine umfassende Analyse der beschriebenen Zusammenhänge ist auf drei Betrachtungsebenen angesiedelt und hat im wesentlichen von folgenden drei Fragenkomplexen auszugehen:

- (1) Welche Hinweise gibt es, daß sich die Individuen in bezug auf ihre individuelle Altersvorsorge entsprechend der FRIEDMAN-FELDSTEIN-Hypothese verhalten?
- (2) Ist die Ersparnisbildung der privaten Haushalte tatsächlich zurückgegangen und - wenn ja - hat dieser Rückgang auch zu einer sinkenden gesamtwirtschaftlichen Ersparnis geführt?
- (3) Besteht zwischen der Ersparnis, wie sie im Kontext der Lebenszyklusbetrachtung verstanden wird und der Realkapitalbildung (= Investitionen) tatsächlich auch kurzfristig ein derart stringenter kausaler Zusammenhang, wie er bei Ableitung der makroökonomischen Implikationen unter Gleichgewichtsbedingungen ( $I = S$ ) unterstellt wird?

Mit diesen Fragen werden die u.E. zentralen Bereiche dieser Thematik skizziert:

- das individuelle Sparverhalten
- die gesamtwirtschaftliche Ersparnisbildung
- die Kreislauf-Effekte in bezug auf die Investitionstätigkeit.

Während die Analyse des individuellen Sparverhaltens Gegenstand der Hauptstudie sein soll, konzentriert sich diese Vorstudie vorwiegend auf die vergleichende Betrachtung der Aggregatgrößen und die Frage, ob die aus der FRIEDMAN-FELDSTEIN-Hypothese abgeleiteten makroökonomischen Implikationen und die in den USA beobachtbaren Entwicklungen auch für die Volkswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland zutreffen.

### 1.2. ZIELSETZUNG, FORSCHUNGSLEITENDE FRAGEN UND AUFBAU DES BERICHTS

### Ziele

Im Mittelpunkt dieser Vorstudie steht die Frage: Lassen sich die aus der FRIEDMAN-FELDSTEIN-Hypothese abgeleiteten makroökonomischen Implikationen für die Bundesrepublik Deutschland empirisch nachweisen oder steht die Entwicklung der relevanten Aggregatgrößen in der Bundesrepublik im Widerspruch zu der Behauptung, daß eine umfassende soziale Sicherung die private Ersparnisbildung vermindert? Bzw.: Kommen wir für die USA und die Bundesrepublik zu den gleichen oder ähnlichen Ergebnissen, wenn wir unserer empirischen Analyse dasselbe Modell zugrunde legen?

Gegenstand dieser Vorstudie sind im einzelnen:

- Eine vergleichende Betrachtung der wichtigsten Aggregatgrößen zwischen den USA und der Bundesrepublik Deutschland mit dem Ziel, grundlegende Unterschiede in Verlaufsmustern und/oder Strukturen identifizieren zu können (Abschnitt 2.).
- Die Problematisierung des herkömmlichen Sparbegriffs im Hinblick auf den vermuteten Zusammenhang zwischen Ersparnisbildung und sozialer Sicherung sowie die Abgrenzung eines Sparbegriffs, der auch Konsum-Elemente (z.B. langlebige Konsumgüter, Immobilien) mit einschließt, die auf Grund ihrer Eigenschaften (Wertbeständigkeit etc.) ebenfalls zur Sicherung des Alterskonsums geeignet sind (Abschnitt 3.).
- Eine umfassende Aufarbeitung bislang vorliegender empirischer Studien mit dem Ziel, die erzielten Ergebnisse auf der Grundlage der theoretischen Fundierung, der angewandten Methoden, der zugrunde liegenden Annahmen und der Qualität der verwendeten Daten beurteilen zu können, und um - möglicherweise - feststellen zu können, ob unter Anwendung "gleicher" Methoden auch "gleiche" Ergebnisse zustande kommen (Abschnitt 4.).
- Entwicklung eines eigenen Modells und Test des Modells für die Bundesrepublik Deutschland mit dem Ziel festzustellen, ob und inwieweit für die Volkswirtschaft der Bundesrepublik ein kausaler Zusammenhang zwischen der Ausweitung des Systems der sozialen Sicherung und der privaten Ersparnisbildung nachgewiesen werden kann (Abschnitte 5. und 6.).

Forschungsleitende  
Fragen:

Vergleich: USA - Bundes-  
republik Deutschland

Für die genannten Bereiche lassen sich im einzelnen folgende Fragestellungen explizieren:

Der vergleichenden Betrachtung zwischen den Verhältnissen in den USA und in der Bundesrepublik kommt deshalb eine wichtige Bedeutung zu, weil die These eines negativen Zusammenhangs zwischen Sparen und sozialer Sicherung von der Mehrzahl der Untersuchungen auf Makro-Ebene gestützt wird. Folgende Fragen sind im Hinblick darauf zu beantworten:

- Inwieweit unterscheidet sich die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in der Bundesrepublik von jener in den USA? Welches sind die wesentlichen Merkmale?
- Unterscheidet sich die Entwicklung der aggregierten Ersparnis in den USA und in der Bundesrepublik?
- Welche Rolle spielt die Ersparnis der privaten Haushalte in beiden Ländern?
- Gibt es in der Bundesrepublik Anhaltspunkte für einen tendenziellen Rückgang der aggregierten Ersparnis, analog zu der im Verlauf der 70er Jahre deutlich geringer gewordenen Realkapitalbildung?

- Welche Rolle spielt das gesetzliche Alterssicherungssystem in beiden Ländern? Präjudiziert dessen institutionelle Ausgestaltung bereits einen negativen Zusammenhang zwischen sozialer Sicherung und der volkswirtschaftlichen Kapitalbildung?

### Problematisierung des Sparbegriffs

Die Frage nach der Validität der verwendeten Indikatoren muß sich vor allem auf den verwendeten Sparbegriff richten. Die Abgrenzung des Sparens als Komplement zum Konsum wird den Anforderungen, die im hier zu untersuchenden Zusammenhang an den Sparbegriff gestellt werden müssen, nicht gerecht. Ein adäquater Sparbegriff muß all jene Sparformen umfassen, die zur Sicherstellung des Lebensunterhalts im Alter geeignet sind. In seiner makroökonomischen Interpretation muß der Sparbegriff gleichzeitig so abgegrenzt sein, daß die Ersparnis, die zur Investitionsfinanzierung und zu einer Erhöhung der Produktionskapazität zur Verfügung steht, erfaßt wird.

Im Vordergrund stehen folgende Fragen:

- Welche Sparformen werden vorwiegend aus Motiven der Vorsorge und der Sicherheit gewählt?
- Wie hat sich das Verhältnis der verschiedenen Sparformen (gesetzliches "Zwangssparen" in Form von Sozialversicherungsbeiträgen versus "freiwilliges Sparen", u.a. in Form von Lebensversicherungssparen, Bausparverträgen, Wertpapiersparen etc.) zueinander entwickelt?
- In welchem Umfang wird Geldkapital im Rahmen privater Altersvorsorge gebildet?
- In welchem Umfang wird private Ersparnis zu Realkapital?
- Welche Struktur hat das für die Alterssicherung gebildete Geldkapital?
- Wie beeinflußt die Anlageform der Ersparnis die Realkapitalbildung?

### Synopse einschlägiger Arbeiten und Modell- analyse

Die Synopse vorliegender Arbeiten verfolgt das Ziel, einen möglichst umfassenden Überblick über den Stand der Forschung zu geben; sie ist zugleich wesentliche Voraussetzung für die Entwicklung eines eigenen, auf die Situation in der Bundesrepublik zugeschnittenen Modells. Auf der Grundlage der durchgeführten Modellanalysen wird deutlich, inwieweit vorliegende Modelle für die Bundesrepublik verwendbar sind. Ausgehend davon müssen folgende Fragen beantwortet werden:

- Wie sind die den Hypothesentests in den USA zugrundeliegenden Modelle zu charakterisieren?
- Wie sind jene theoretisch fundiert?
- Welche Restriktionen ergeben sich aus den Modellannahmen?
- Wie sind die Ergebnisse dieser Studien zu beurteilen?

- Sind diese Modelle auf die Verhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland übertragbar?

Eigenes Modell und empirischer Test

Aus der Annahmenstruktur vorliegender Modelle läßt sich auf deren Realitätsgehalt und deren Aussagefähigkeit schließen. Ausgehend davon ist ein wesentliches Problem, wie diese Annahmen (a) bezüglich der makroökonomischen Wirkungskette und (b) im Hinblick auf die mikroökonomische Fundierung durch den Lebenszyklus-Ansatz modifiziert werden könnten. Zu fragen ist:

- Ergeben sich aus der Analyse der privaten Geldvermögensbildung zum Zwecke der Alterssicherung Hinweise auf die Fragwürdigkeit bestimmter Modellannahmen im Rahmen von Lebenszyklusmodellen?

Mit Hilfe des abgeleiteten Modells wird die FRIEDMAN-FELDSTEIN-Hypothese für die Bundesrepublik Deutschland anhand makroökonomischer Zeitreihen-Daten, eingeschränkt auf das System der gesetzlichen Alterssicherung, getestet, wobei der berücksichtigte Zeitraum die Periode zwischen 1950 und 1980 umfaßt.

## 2. WACHSTUM, AGGREGIERTE ERSPARNIS UND ALTERS- SICHERUNG - EINE GEGENÜBERSTELLUNG DER ENT- WICKLUNG IN DEN USA UND IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Zur Diskussion um die Ursachen einer zunehmend hinter den wachstumspolitischen Erfordernissen zurückbleibenden volkswirtschaftlichen Geld- und Realkapitalbildung liegen bereits eine Vielzahl empirischer Arbeiten vor. Vor allem in den USA wurde die empirische Forschung dadurch nachhaltig belebt. Trotz seit Mitte der 70er Jahre ähnlicher Ausgangsbedingungen hat diese Thematik in der Bundesrepublik bisher noch kaum Beachtung gefunden<sup>1)</sup>.

Die Frage nach dem Warum kann eine Gegenüberstellung der relevanten volkswirtschaftlichen Aggregatgrößen mit Sicherheit nicht vollkommen beantworten; sie vermag jedoch wichtige Hinweise zu geben. Neben der Darstellung des wirtschaftlichen Wachstums in beiden Ländern ist zu prüfen, ob sich die gesamtwirtschaftliche Ersparnisbildung bzw. die Ersparnis der privaten Haushalte in den USA und in der Bundesrepublik hinsichtlich ihrer Entwicklung wesentlich unterscheiden. Ferner ist in diesem Zusammenhang der Frage nachzugehen, in welchen Anlageformen die privaten Haushalte sparen.

Neben einem Vergleich der Alterssicherungssysteme in beiden Ländern wird vor allem auf die unterschiedliche Bedeutung der "private pension funds" für die Alterssicherung in den USA und der betrieblichen Alterssicherung in der Bundesrepublik eingegangen.

### 2.1. VERWENDETE BEGRIFFE

Was die verwendeten Begriffe angeht, so stützen wir uns auf die Konventionen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) des Statistischen Bundesamtes bzw. auf die Finanzierungsrechnung der Deutschen Bundesbank.

#### Gesamtwirtschaftliche Ersparnis

Die Gesamtwirtschaftliche Ersparnis ergibt sich nach Abzug des letzten Verbrauchs vom verfügbaren Einkommen der inländischen Sektoren (= Nettosozialprodukt zu Marktpreisen + Saldo der laufenden Übertragungen mit dem Ausland<sup>2)</sup>).

---

1) Sieht man einmal von den Arbeiten von SCHMÄHL (1974) und der Studie von PFAFF/HURLER/DENNERLEIN (1979) ab.

2) Im Gegensatz zur Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, die die laufende Ersparnis als Beitrag der Sektoren zur gesamtwirtschaftlichen Ersparnis auf Grund Konsumverzichts ausweist (Restgrößenbetrachtung), erfaßt die Deutsche Bundesbank die Ersparnis einschließlich des Saldos der Vermögensübertragungen. Dies ist das Geldvermögen, das zur Vermögensanlage oder Investition zur Verfügung steht. Bezüglich der Pensionsrückstellungen der Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit und der nichtentnommenen Gewinne der Unternehmen ohne eigene Rechtspersönlichkeit wird in der VGR zwischen den Begriffen "Ersparnis" und "Vermögensbildung" unterschieden.

Gesamtwirtschaftliche Sparquote

Die gesamtwirtschaftliche Sparquote gibt das Verhältnis der nicht-konsumierten Einkommensteile bezogen auf das verfügbare Einkommen an.

Ersparnis der privaten Haushalte

Die Ersparnis der privaten Haushalte wird in der VGR als jener Teil des verfügbaren Einkommens ausgewiesen, der nicht für den privaten Verbrauch ausgegeben wird. Damit wird allerdings nur die laufende Ersparnis berücksichtigt; die Ersparnis, die zur Investition zur Verfügung steht, muß den Saldo der Vermögensübertragungen aus anderen Sektoren zusätzlich aufnehmen. Wenn man zur privaten Ersparnis die empfangenen Vermögensübertragungen hinzufügt und die geleisteten Vermögensübertragungen abzieht, gelangt man zur Netto-Geldvermögensbildung der privaten Haushalte.

Ersparnis der Unternehmen

Da Unternehmen definitionsgemäß nicht konsumieren, stimmt die Ersparnis der Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit mit ihrem verfügbaren Einkommen überein<sup>1)</sup>. Die Ersparnis entspricht somit der Summe aus unverteilter Gewinnen und dem Saldo der laufenden Übertragungen. Teilweise sind diese aber nicht ausgewiesen, sondern sind in überhöhten Abschreibungen enthalten (verdeckte Selbstfinanzierung).

Ersparnis des Staates

Die Ersparnis des Staates (d.h. der Gebietskörperschaften und der Sozialversicherungsträger)<sup>2)</sup> ergibt sich in der VGR aus dem Unterschied zwischen Einnahmen und Ausgaben.

Diese Begriffsdefinitionen sollen lediglich die wichtigsten der verwendeten Abgrenzungen kurz wiedergeben und die folgende Darstellung der Entwicklung der Ersparnisbildung verständlich machen. Unter dem Aspekt der Ersparnisbildung zur Altersvorsorge sollte jedoch ein Sparbegriff verwendet werden, der die Funktionen des Werterhalts und der Liquidität berücksichtigt<sup>3)</sup>.

- 
- 1) Auf Grund der wirtschaftlichen Tätigkeit der Gruppe der Selbständigen sowohl im Unternehmenssektor als auch im Haushaltssektor ist es schwierig, die Ersparnis dieser Gruppe eindeutig einem Sektor zuzuordnen. Während die Deutsche Bundesbank die Unternehmen ohne eigene Rechtspersönlichkeit dem Unternehmenssektor zuordnet (vgl. MONATSBERICHT DER DEUTSCHEN BUNDESBANK 12/1961, S. 16 f.), ist auch die Zurechnung der nicht entnommenen Gewinne der Unternehmen ohne eigene Rechtspersönlichkeit zur Geldvermögensbildung der privaten Haushalte denkbar (vgl. KAISER/ZERWAS 1970, S. 19; KURZ/RALL 1980, S. 84). Dies gilt insbesondere unter dem später noch zu diskutierenden Aspekt der Altersvorsorge. Denn ob Selbständige z.B. Aktien erwerben oder einen Teil ihrer Ersparnis im eigenen Unternehmen belassen, ist für die Vermögensbildung zur Alterssicherung gleichgültig.
  - 2) Unternehmen der öffentlichen Hand sind dem Unternehmenssektor zugeordnet.
  - 3) Vgl. hierzu Abschnitt 3.

## 2.2. VOLKSWIRTSCHAFTLICHES WACHSTUM UND INVESTITIONEN IN DEN USA UND IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

### Wachstum

Was das Wirtschaftswachstum betrifft, so zeigen die Verlaufsmuster der USA und der Bundesrepublik folgende Merkmale (vgl. Tabelle 2.1.):

- In den 60er Jahren unterscheiden sich die Verlaufsmuster der beiden Länder deutlich; die Bundesrepublik weist im Durchschnitt ein erheblich höheres Wirtschaftswachstum auf.
- Insbesondere gegen Ende der 60er Jahre sind die Wachstumsraten der USA dramatisch zurückgegangen. Anhand dieser Entwicklung wird verständlich, warum die Frage nach möglichen Ursachen des Wachstumsrückgangs zunächst in den USA gestellt wurde.
- In den 70er Jahren zwingt sich für beide Länder bei geringen Niveauunterschieden ein weitgehend ähnliches Wachstumsmuster, das vor allem durch die weltweite Rezession der Jahre 1974/75 geprägt ist.

### Investitionen

Zu den in den 70er Jahren gesunkenen Wachstumsraten zeigen sich deutliche Parallelen bei den Investitionsquoten. Ein Vergleich der Investitionstätigkeit in den USA und der Bundesrepublik zeigt: (vgl. Tabelle 2.2.):

- Die Investitionsquote der Bundesrepublik lag in den 60er Jahren deutlich über jener der USA.
- Wenn man allerdings die Zehnjahres-Durchschnitte vergleicht, zeigt sich für die USA ein tendenzielles Ansteigen der Investitionsquote in den 70er Jahren, während für die Bundesrepublik Deutschland ein deutlicher Rückgang der Investitionsquote im Vergleich zu den 60er Jahren festzustellen ist.

Tabelle 2.1.: Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten des Bruttosozialprodukts  
(in konstanten Preisen)

Jahr	USA in vH	Bundesrepublik in vH
1960	2,3	9,0
1961	1,9	4,8
1962	6,1	4,4
1963	3,4	3,1
1964	4,8	6,6
1965	5,9	5,4
1966	6,4	2,6
1967	2,6	-0,1
1968	5,0	6,1
1969	2,8	7,5
1970	-0,3	5,0
1971	3,0	3,2
1972	5,7	4,1
1973	5,5	5,6
1974	-1,7	0,5
1975	-1,8	-1,6
1976	5,4	5,6
1977	5,5	2,8
1978	4,8	3,5
1979	3,2	4,0
1980	-0,2	1,8
Zehnjahres- Durchschnitte:		
1960 - 1969	4,1	4,9
1970 - 1979	2,9	3,2

Quellen: - STATISTICAL ABSTRACT OF THE UNITED STATES (versch. Jg.)  
- STATISTISCHES BUNDESAMT 1982, S. 40.

Tabelle 2.2.: Investitionsquote des Unternehmenssektors in den USA und in der Bundesrepublik Deutschland

Jahr	USA <sup>1)</sup> in vH	Bundesrepublik <sup>2)</sup> in vH
1960	14,3	24,1
1961	13,3	23,8
1962	14,2	23,4
1963	14,0	21,8
1964	14,9	23,2
1965	15,8	24,0
1966	16,2	22,2
1967	14,7	19,2
1968	14,6	20,6
1969	15,0	22,2
1970	14,0	22,9
1971	14,5	22,9
1972	16,1	21,8
1973	16,8	21,4
1974	15,2	18,0
1975	13,3	15,8
1976	15,0	17,7
1977	16,8	17,7
1978	17,4	17,9
1979	17,2	20,2
1980	15,1	20,2
Zehnjahres- Durchschnitte:		
1960 - 1969	14,7	22,5
1970 - 1979	15,6	19,6

Anmerkungen: 1) vH-Anteil des Gross Private Domestic Investment am Gross National Product.  
2) vH-Anteil der Bruttoinvestitionen am Bruttosozialprodukt

Quellen: - STATISTICAL ABSTRACT OF THE UNITED STATES (versch. Jg.)  
- STATISTISCHES BUNDESAMT 1982, S. 40 f. und S. 224 f.  
- eigene Berechnungen

### 2.3. DIE GESAMTWIRTSCHAFTLICHE ERSPARNIS IN DEN USA UND IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

#### Gesamtwirtschaftliche Ersparnis

Als Ursache eines stagnierenden volkswirtschaftlichen Wachstums gilt in neoklassischer Argumentation eine zu geringe Kapitalbildung. Mit anderen Worten: Es wird zuviel konsumiert und zu wenig gespart.

Die unter wachstumstheoretischen Überlegungen optimale Sparquote ist zu einem großen Teil von länderspezifischen Gegebenheiten abhängig, so daß ein Vergleich der Sparquoten zweier Länder lediglich Anhaltspunkte geben kann. In Tabelle 2.3. sind die gesamtwirtschaftlichen Sparquoten für die USA und für die Bundesrepublik dargestellt: In der Bundesrepublik ist die gesamtwirtschaftliche Sparquote, d.h. der vH-Anteil der gesamten Ersparnisse am verfügbaren Einkommen seit 1970 kontinuierlich zurückgegangen, während sie in den Jahren 1960 bis 1969 noch zwischen 18 vH und 20 vH lag. Das deutet darauf hin, daß in der Bundesrepublik Anfang der 70er Jahre eine Entwicklung eingesetzt hat, die - wenn auch mit einer zeitlichen Verzögerung - der Entwicklung der gesamtwirtschaftlichen Sparquote in den USA ähnelt.

Auf den ersten Blick könnte dieser Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Sparquote in der Bundesrepublik als Indiz dafür gedeutet werden, daß die von FELDSTEIN vermuteten Kreislauf-Effekte Folge einer zu geringen Geldkapitalbildung sind. Diese sind auch für die Bundesrepublik zu beobachten.

Um einen logischen Konnex zur FRIEDMAN-FELDSTEIN-Hypothese herstellen zu können, muß jedoch zunächst überprüft werden, worauf dieser Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Sparquote zurückzuführen ist und inwieweit die Komponente "Ersparnis der privaten Haushalte" zu diesem Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Ersparnisbildung beigetragen hat. Wäre auch bei der Sparquote der privaten Haushalte ein Rückgang zu beobachten, dann wäre dies ein weiteres Indiz für die Gültigkeit der vermuteten Zusammenhänge.

#### Struktur der gesamtwirtschaftlichen Ersparnis

Der Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Sparquote in der Bundesrepublik war begleitet von erheblichen Anteilsveränderungen der einzelnen Sektoren (vgl. Abb. 2.1.): Entgegen der geäußerten Vermutung hat der Anteil der privaten Haushalte an der volkswirtschaftlichen Ersparnisbildung deutlich zugenommen, während die Ersparnisbildung der Unternehmen bzw. des Staates<sup>1)</sup> relativ zurückgegangen ist.

---

1) Trifft man eine Unterscheidung der öffentlichen Haushalte in Gebietskörperschaften und Sozialversicherungen, zeigt sich bei der Betrachtung der Veränderung des staatlichen Strukturanteils, daß der Sektor Sozialversicherung wie erwartet im Rahmen der gesamtwirtschaftlichen Ersparnis keine Rolle spielt.

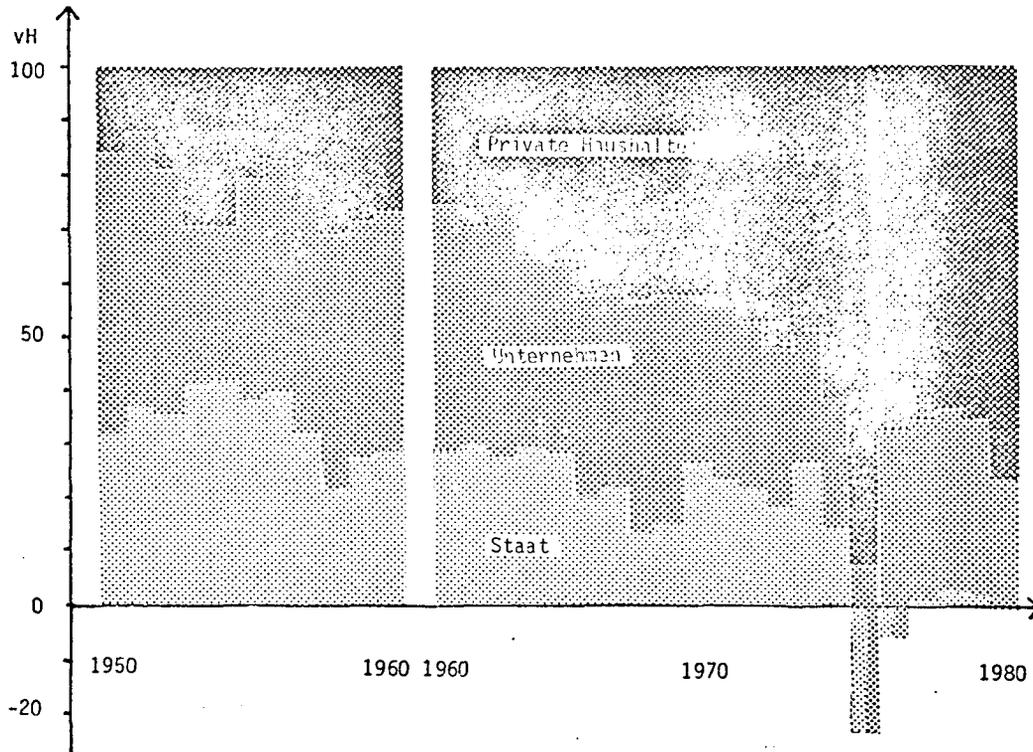
Tabelle 2.3.: Sparquoten und Struktur der gesamtwirtschaftlichen Ersparnis

Jahr	Gesamtwirtschaftliche Sparquote <sup>1)</sup>		vH-Anteile der Sektoren an der gesamtwirtschaftlichen Ersparnis (Summe = 100)					
			Private Haushalte		Unternehmen		Staat	
	USA	Bundesrepublik	USA	Bundesrepublik	USA	Bundesrepublik	USA	Bundesrepublik
1960	10	23	50	25	25	41	25	34
1961	9	22	63	28	27	33	10	39
1962	10	21	53	29	35	33	12	39
1963	10	19	45	36	36	27	19	37
1964	11	21	52	37	36	27	12	35
1965	12	20	48	44	38	28	14	28
1966	12	19	49	44	39	27	12	29
1967	11	17	62	49	39	29	-2	22
1968	11	19	55	48	34	30	11	22
1969	11	20	50	48	25	27	25	35
1970	8	21	82	47	18	21	0	32
1971	8	19	81	50	27	18	-8	32
1972	9	18	64	57	31	14	5	29
1973	11	18	64	54	22	9	14	38
1974	9	16	82	66	9	6	9	28
1975	6	12	127	97	32	9	-60	-7
1976	6	13	91	75	35	13	-27	11
1977	7	13	66	70	39	10	-6	20
1978	8	14	53	65	35	18	11	17
1979	8	14	54	66	32	19	14	16

Anmerkung: 1) vH-Anteil der Ersparnis am verfügbaren Einkommen

Quelle: UNITED NATIONS 1982, S. 664 und S. 673.

Abbildung 2.1.: Struktur der gesamtwirtschaftlichen Ersparnisbildung (einschließlich Vermögensübertragungen) in der Bundesrepublik Deutschland<sup>1)</sup> zwischen 1950 und 1980.



Anmerkung: 1) 1950 - 1960 Bundesgebiet ohne Berlin und Saarland

Quellen : DEUTSCHE BUNDESBANK 1975, S. 22; dies. 1978, S. 20; dies. 1979, S. 48- 49; dies. 1981, S. 32-33; dies. 1982, S. 38-39.

## Unterschiede in der Entwicklung

Ein Vergleich mit den USA zeigt, daß sich im Zeitraum 1960 bis 1970 die Struktur der gesamtwirtschaftlichen Ersparnis in den USA und in der Bundesrepublik unterschiedlich entwickelt hat. In diesem Zeitraum nahm in den USA vor allem der Anteil der Ersparnis des Unternehmenssektors an der gesamtwirtschaftlichen Ersparnis zu. In der Bundesrepublik Deutschland war dagegen im gleichen Zeitraum ein Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Spartätigkeit von einem Rückgang des Ersparnis-Anteils der Unternehmen begleitet.

Aus dem sektoralen Strukturvergleich der beiden Länder werden somit - was die Struktur der gesamtwirtschaftlichen Ersparnis betrifft - zwei verschiedene Entwicklungsmuster deutlich. Der tendenzielle Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Sparquote rührt in den USA von einem Rückgang sowohl der Ersparnis der privaten Haushalte als auch des Unternehmenssektors her. Dagegen verbirgt sich hinter dem Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Sparquote in der Bundesrepublik ein Anstieg der Sparquote der privaten Haushalte und ein Rückgang der Ersparnis des Unternehmenssektors. Trotz sinkender gesamtwirtschaftlicher Sparquote ist in der Bundesrepublik die private Sparquote gestiegen.

### 2.4. DIE ENTWICKLUNG DER ERSPARNIS NACH SEKTOREN IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

#### 2.4.1. ERSPARNIS DER UNTERNEHMEN

#### Ersparnis der Unternehmen

In der Bundesrepublik ist der Anteil der Unternehmensersparnis im Betrachtungszeitraum kontinuierlich gesunken. Verwendet man einen Ersparnisbegriff, der die Vermögensübertragung<sup>1)</sup> einschließt, ergibt sich ein noch deutlicheres Bild: Während die Ersparnis der Unternehmen bis 1964 die Hauptkomponente der gesamtwirtschaftlichen Ersparnis ausmachte, zeitweise sogar über 50 vH betrug, lag ihr Anteil in den letzten Jahren nur mehr zwischen 25 vH und 35 vH<sup>2)</sup>.

---

1) Da die Größe "Empfangene Vermögensübertragungen" bei Unternehmen im Rahmen der Vermögensbildung eine beachtliche Rolle spielt, diese Größe jedoch nach VGR-Konvention nicht Bestandteil der Ersparnis ist, fällt die Sparquote nach VGR-Konvention wesentlich niedriger aus als nach der Definition der Deutschen Bundesbank. Diese Abweichung ist vor allem deshalb von Bedeutung, weil die im Zusammenhang mit dem Eigenheimbau auftretende Zuordnung der privaten Haushalte zum Unternehmenssektor bei Baufertigstellung/Zuteilung von Bausparverträgen formal in einer Vermögensübertragung vom Sektor private Haushalte an den Unternehmenssektor ihren Niederschlag findet.

2) Vgl. Übersicht A.1.

Verminderte Ersparnisbildung im Unternehmenssektor reduziert die Möglichkeiten der Eigenfinanzierung. Dies kann Auswirkungen auf das Investitionsverhalten haben. "Kann" deshalb, weil die gestiegene Sparquote der privaten Haushalte diese Entwicklung prinzipiell kompensieren kann; Art und Umfang hängen jedoch von der von den Haushalten gewählten Sparform ab. Zu fragen ist ferner, ob die Unternehmen durch eine Umstrukturierung ihrer Geldanlagen selbst in der Lage sind, die benötigten Investitionsmittel zur Verfügung zu stellen. Denn wenn der Rückgang der Ersparnis des Unternehmenssektors damit verbunden wäre, daß Unternehmen ihre Kapital-Anlagen in Auslands- oder Staatsanleihen reduzieren bzw. auflösen, dann wären keine Auswirkungen auf den Finanzierungsspielraum für Investitionen zu befürchten.

#### Die Struktur der Geldanlage der Unternehmen

Den Unternehmen stehen Geldanlagemöglichkeiten in allen Sektoren offen. Schwierig dabei ist festzustellen, welchem Sektor die finanziellen Mittel letztlich zur Verfügung gestellt werden. Im Laufe der letzten 20 Jahre unterlag die Struktur des Geldvermögensbestandes der Unternehmen folgenden bemerkenswerten Veränderungen (vgl. Übersicht 2.1.):

- Die langfristigen Geldanlagen haben zugunsten der kurzfristigen abgenommen. Dies kommt in einer Umschichtung von längerfristigen Anlagen (über 3 Monate) auf kurzfristige (1 bis 3 Monate), wie z.B. Termingelder, zum Ausdruck.
- Bei den kurzfristigen Geldanlagen hat der Bestand an Sichteinlagen relativ abgenommen, während der Bestand an Termingeldern zugenommen hat.
- Der Anteil der Geldanlage in Aktien hat abgenommen<sup>1)</sup>.
- Der Anteil der "sonstigen Forderungen" an das Ausland hat zugenommen<sup>2) 3)</sup>.

Die relative Verminderung von Aktienanlagen dürfte in erster Linie Folge eines rentabilitätsorientierten Dispositionsverhaltens der Unternehmer sein.

#### Die Struktur der Verpflichtungen der Unternehmen

Die Gläubigerstruktur des Unternehmenssektors bestätigt die obigen Schlußfolgerungen<sup>4)</sup>:

- Der relative Rückgang der Geldanlage in Aktien entspricht auf der Gläubigerseite dem gesunkenen Anteil des Aktienumschlages. Die verminderten Verpflichtungen aus dem Aktienumschlag spiegeln die gesunkenen Eigenfinanzierungsmöglichkeiten des Unternehmenssektor wider.

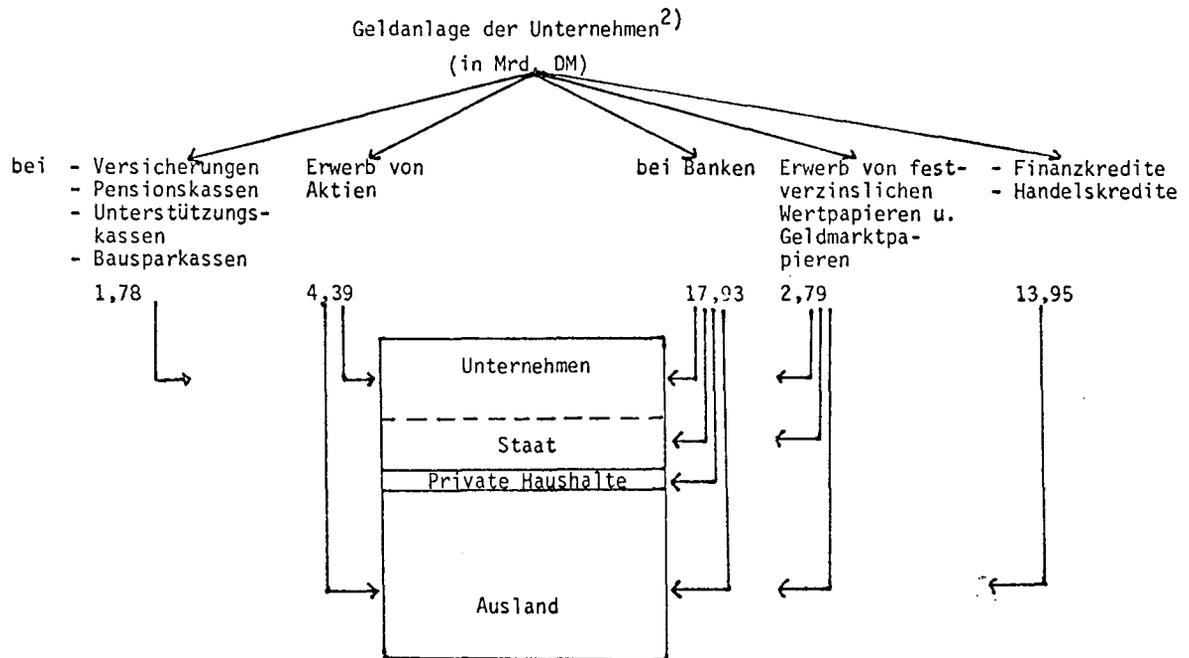
1) Vgl. DEUTSCHE BUNDESBANK 1978, S. 28.

2) Vgl. Ebenda.

3) Diese gegenläufigen Entwicklungen haben den Anteil der längerfristigen Geldanlage insgesamt kaum verändert.

4) Vgl. hierzu DEUTSCHE BUNDESBANK 1978, S. 28.

Übersicht 2.1.: Geldanlage der Unternehmen<sup>1)</sup> im Jahre 1982



Anmerkungen: 1) Unternehmen ohne Wohnungswirtschaft, vorläufige Ergebnisse.  
2) Ohne innersektorale Ströme.

Quelle: Eigene Darstellung nach DEUTSCHE BUNDESBANK 1983, Gesamtwirtschaftliche Finanzierungsströme sowie Bestände an Forderungen und Verpflichtungen im Jahre 1982, Monatsberichte der Deutschen Bundesbank 35. Jg. Mai 1983, Tabellenhang, S. 56.

- Bei den längerfristigen Verpflichtungen hat sich der Anteil der Bankkredite erheblich erhöht.
- Der Anteil der kurzfristigen Bankkredite ist dagegen zurückgegangen.
- Der gegenüber 1960 geringere Anteil an Verpflichtungen aus festverzinslichen Wertpapieren verdeutlicht, daß von den Unternehmen diese Finanzierungsquelle in geringem Ausmaß in Anspruch genommen wurde. Lediglich Bundesbahn und Bundespost greifen auf diese Finanzierungsart in großem Umfang zurück.

Die Entwicklung der Struktur von Geldanlage und Verpflichtungen im Unternehmenssektor macht deutlich, daß die verminderte Ersparnisbildung im eigenen Sektor nicht durch eine Veränderung der Anlagenstruktur kompensiert werden konnte. Daher kommt es darauf an zu untersuchen, wie die privaten Haushalte ihre gestiegenen Ersparnisse anlegen; denn je nachdem, welchem Sektor diese Ersparnisse zufließen, werden dort die Finanzierungsspielräume erweitert.

#### 2.4.2. ERSPARNIS DER PRIVATEN HAUSHALTE

##### Ersparnis der privaten Haushalte

Die Sparquote der privaten Haushalte in der Bundesrepublik ist in den 60er Jahren von 8.5 vH (1960) auf 13.9 vH (1970) kontinuierlich gestiegen. In den 70er Jahren ist sie abgesehen von Abweichungen in den Jahren 1974 und 1975 nahezu konstant geblieben (vgl. Tabelle 2.4.).

Obwohl das System der gesetzlichen Alterssicherung - wie überhaupt das System der sozialen Sicherung - in der Bundesrepublik wesentlich umfassender gestaltet ist und erheblich länger besteht als in den USA, hat sich dies nicht in einem Rückgang der Ersparnis der privaten Haushalte ausgewirkt. Das heißt, es gibt für den Fall der Bundesrepublik einige Indizien, die den von FRIEDMAN und FELDSTEIN vermuteten Kausalzusammenhang nicht stützen.

Auf Grund des höheren Rentenversicherungsbeitrages in der Bundesrepublik, den die Arbeitnehmer leisten, würde sich der Unterschied in der Sparquote gegenüber den USA sogar noch vergrößern, wenn man auch die "zwangsgesparten" Beiträge zur Rentenversicherung als "Ersparnis" betrachten würde<sup>1)</sup>.

##### Ursachen

Die Präferenz der privaten Haushalte für bestimmte Formen der Geldanlage hängt von mehreren Faktoren, vor allem aber vom Zinssatz für Guthaben, ab. Darauf deuten folgende Anzeichen hin:

---

1) Makroökonomisch ist dies jedoch nicht gerechtfertigt, da Rentenversicherungsbeiträge bei Umlagefinanzierung ja - makroökonomisch gesehen - verfügbares Einkommen von Rentnerhaushalten sind und damit vor allem auch den Konsum der Rentnergeneration finanzieren.

Tabelle 2.4.: Die Sparquote der privaten Haushalte in den USA und in der Bundesrepublik Deutschland

Jahr	USA	Bundesrepublik
1960	5,7	8,5
1961	7,5	8,9
1962	7,2	8,6
1963	6,8	9,8
1964	6,0	11,3
1965	7,3	12,2
1966	6,4	11,6
1967	7,4	11,3
1968	6,7	12,5
1969	6,0	13,4
1970	8,2	13,9
1971	8,2	13,7
1972	6,3	14,8
1973	8,0	14,2
1974	7,5	15,3
1975	8,8	15,8
1976	7,1	14,4
1977	5,8	13,5
1978	5,4	12,5
1979	5,4	13,2
1980	5,7	13,3
Zehnjahres- Durchschnitte:		
1960 - 1969	6,7	10,8
1970 - 1979	7,1	14,1

Quellen: - STATISTICAL ABSTRACT OF THE UNITED STATES (versch. Jg.)  
 - STATISTISCHES BUNDESAMT 1982, S. 40.  
 - eigene Berechnungen.

- Eine Veränderung der Zinsstruktur im Jahre 1973 führte zu einer Umschichtung von Spareinlagen zu Termingeldern. Der umgekehrte Vorgang ist 1975 zu verzeichnen, als sich die Zinssätze für Termingelder und für Spareinlagen wieder anglichen.
- Die Geldanlage bei Bausparkassen und Versicherungen zeichnet sich durch eine kontinuierliche Entwicklung aus.
- Die Geldanlage in Aktien ist zwar absolut gestiegen, betrachtet man jedoch die Struktur des Bestandes an Geldvermögen, so ergibt sich ein geringerer Anteil der Geldanlage in Aktien gegenüber einem stark gestiegenen Anteil an festverzinslichen Wertpapieren.

Die Gründe für die höhere Sparquote in der Bundesrepublik liegen nicht nur in ökonomischen Faktoren sondern zum großen Teil in institutionellen und sozio-kulturellen Unterschieden begründet; dies betrifft vor allem:

- Unterschiedliche Verhaltensweisen bei der Anschaffung langlebiger Konsumgüter; in den USA spielt der Kauf auf Kreditbasis gegenüber dem "Ansparen" eine größere Rolle als in der Bundesrepublik;
- die staatliche Sparförderung in der Bundesrepublik<sup>1)</sup>;
- pessimistischere Zukunftserwartungen<sup>2)</sup>.

#### Fristigkeit der Geldanlage

SCHMÖLDERS formuliert eine Hypothese, nach der die Dispositionen der Individuen über ihr Geldeinkommen, im Rahmen des Wohlfahrtsstaates, immer kurzfristiger werden<sup>3)</sup>. Damit stellt sich die Frage, ob der Leistungsausbau der gesetzlichen Rentenversicherung das unter langfristigen Zielsetzungen motivierte Sparen vermindert hat, wie es durchaus zu erwarten wäre, da die eigene Altersvorsorge auf einer langfristigen Vermögensanlage aufbaut. Um dem empirisch nachgehen zu können, ist erforderlich, die Geldanlagen der privaten Haushalte nach ihrer Fristigkeit zu differenzieren. Als längerfristige Geldanlagen bezeichnen wir:

- Sparbriefe
- Geldanlage bei Bausparkassen
- festverzinsliche Wertpapiere,
- Aktien.

Um die Entwicklung dieser längerfristigen Geldanlageformen beurteilen zu können, muß einmal deren Anteil an der gesamten Geldvermögensbildung als auch deren Anteil am gesamten Vermögensbestand betrachtet werden (vgl. Abb. 2.2.) Seit 1960 nimmt der längerfristig angelegte Geldvermögensbestand

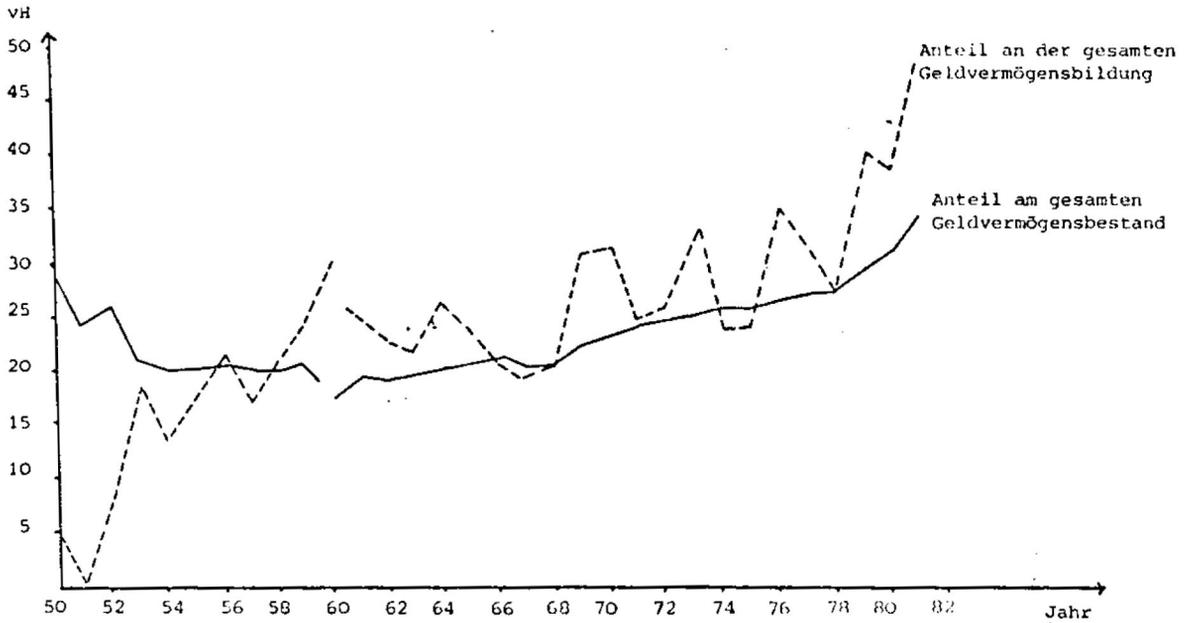
---

1) Zum Umfang der staatlichen Sparförderung vgl. KURZ/RALL 1980, S. 179-192 und DER BUNDESMINISTER FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG 1982, S. 172-185.

2) Vgl. STRUMPEL 1975, S. 212.

3) Vgl. SCHMÖLDERS 1966, S. 62.

Abbildung 2.2.: Die Entwicklung langfristiger Geldvermögensanlagen<sup>1)</sup> in der Bundesrepublik Deutschland seit 1950<sup>2)</sup>.



Anmerkung: a) Unter langfristigen Geldanlageformen wird verstanden: - Sparbriefe  
- Geldanlage bei Bausparkassen  
- festverzinsliche Wertpapiere  
- Aktien

b) 1950 - 60 ohne Berlin und Saarland

Anmerkungen: 1) Unter langfristigen Geldanlageformen werden verstanden:  
- Sparbriefe  
- Geldanlage bei Bausparkassen  
- festverzinsliche Wertpapiere  
- Aktien

2) 1950 - 1960 ohne Berlin und Saarland

Quellen : DEUTSCHE BUNDESBANK 1975, S. 20; dies. 1978, S. 18f; dies. 1980a, S. 32 ff; dies. 1981, S. 32 ff; dies. 1982, S. 20ff.

der privaten Haushalte anteilmäßig kontinuierlich zu. Daraus ergibt sich kein Anhaltspunkt, der dafür spricht, daß die privaten Haushalte als Folge der Leistungsverbesserungen des Rentenversicherungssystems eine kurzfristige Geldanlage präferieren.

Festverzinsliche Wertpapiere als attraktive Anlageform

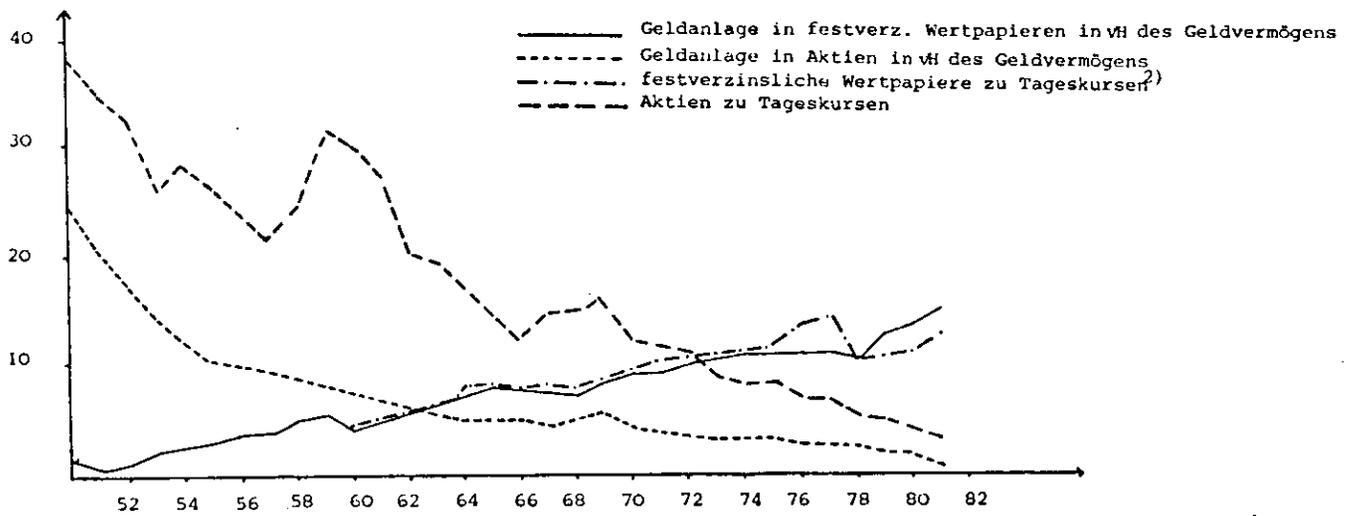
Der verminderte Bestand an Aktien gegenüber dem erhöhten Bestand an festverzinslichen Wertpapieren<sup>1)</sup> im Portefeuille der privaten Haushalte gibt Anlaß, dies vor dem Hintergrund des folgenden Zusammenhangs zu diskutieren. Der Bestand an festverzinslichen Wertpapieren besteht zum größten Teil aus Anleihen der öffentlichen Hand. Müssen Budgetdefizite durch eine höhere Staatsverschuldung finanziert werden, konkurriert der Finanzbedarf des Staates mit dem der Unternehmen ("Financial Crowding-Out"). Geht man davon aus, daß Staatsanleihen in der Regel immer mit solchen Konditionen ausgestattet werden, die es der öffentlichen Hand relativ problemlos ermöglichen, ihren Finanzierungsbedarf zu decken, führt dies - möglicherweise - zu einem verhängnisvollen Kurzschuß: Dadurch, daß der Kauf von Staatsanleihen einmal eine risikolosere und noch dazu häufig rentablere Anlagemöglichkeit bietet als im Bereich der privaten Wirtschaft, stagniert die Realkapitalbildung im Unternehmenssektor auf Grund attraktiverer Geldanlagemöglichkeiten. Ein Vergleich zwischen der Anlage in Aktien und festverzinslichen Wertpapieren belegt dies. Die Entwicklung der beiden Geldvermögensanteile verdeutlicht den Rückzug der privaten Haushalte aus der Aktienanlage (vgl. Abb. 2.3.<sup>2)</sup>).

Auf Grund dieser Entwicklung wäre es jedoch falsch zu behaupten, das verminderte Aktiensparen hätte zu einer verminderten Direktfinanzierung der Unternehmen geführt, denn ob diese fehlenden "Direktfinanzierungsmittel" dem Unternehmenssektor gänzlich verloren gegangen sind, kann nicht gesagt werden, da

- auch Produktionsunternehmen festverzinsliche Wertpapiere emittieren,
- die Anleihen öffentlicher Unternehmen wie Bundesbahn und Bundespost ebenfalls als Unternehmensemission zählen und
- Banken festverzinsliche Wertpapiere emittieren.

- 
- 1) Bei den festverzinslichen Wertpapieren handelt es sich um Pfandbriefe der Realcreditinstitute, Obligationen der Industrie und der Betriebe in öffentlichem Besitz und um Schuldverschreibungen der öffentlichen Hand; die Anlage in Auslandspapieren wird hier ausgeklammert.
  - 2) Sowohl Aktien als auch festverzinsliche Wertpapiere werden zu Nominalwerten zuzüglich des kumulativen Agios bewertet. Während sich der Wertansatz von auf diese Weise bewerteten festverzinslichen Wertpapieren im Vergleich zur Bewertung zu Tageskursen nur wenig unterscheidet, ergibt sich bei Aktien ein beträchtlicher Unterschied. Da uns der tatsächliche Geldvermögensbesitz der privaten Haushalte interessiert, muß beim Vergleich zwischen Bestandsanteilen der festverzinslichen Wertpapiere und Aktien deren aktueller Wert (Tageskurs) zugrunde gelegt werden.

Abbildung 2.3.: Die Entwicklung des Geldvermögens der Privaten Haushalte in festverzinslichen Wertpapieren und Aktien seit 1950<sup>1)</sup>



Anmerkungen: 1) Bestand am Jahresende; 1950 - 1959 Bundesgebiet ohne Berlin und Saarland.

2) Werte erst ab 1960 vorhanden.

Quellen: DEUTSCHE BUNDESBANK 1975, S. 22; dies. 1978, S. 20; dies. 1980 a, S. 40; dies. 1981, S. 40; dies. 1982, S. 46 f.

Der geringe Aktienbestand im Portefeuille der Haushalte spiegelt deren mangelndes Engagement in Risikokapital wider. Nicht übersehen werden darf dabei allerdings, daß auch die öffentliche Hand wachstumsfördernde Investitionen tätigt und über die Investitionen Multiplikatorprozesse in Gang setzt.

#### 2.4.3. GELDANLAGEN DER PRIVATEN HAUSHALTE BEI VERSICHERUNGEN UND ANLAGEPOLITIK DER VERSICHERUNGS- UNTERNEHMEN

##### Versicherungen als Kapitalsammelstellen

Neben der Anlage bei Banken in Form von Sparguthaben, Anleihen, Sparbriefen, Aktien etc. steht den privaten Haushalten auch die Anlage ihres Geldvermögens bei Versicherungsinstitutionen offen. Die Versicherungsunternehmen bieten neben der Risikoabsicherung auch die Möglichkeit der Kapitalanlage. Versicherungsunternehmen sind demnach Kapitalsammelstellen. Dies gilt nicht generell, sondern ist vom Charakter der Versicherungsart abhängig; unter dem Aspekt der langfristigen Kapitalansammlung spielt die Periodenlänge, innerhalb der der Kapitalfonds umgeschlagen wird, eine Rolle. Daraus ergibt sich, daß in unserer Betrachtung nur den Lebensversicherungsunternehmen und den Pensions- und Sterbekassen, bei denen es zur Ansammlung eines beträchtlichen Deckungskapitals kommt, Bedeutung zukommt<sup>1)</sup>.

In der Bundesrepublik liegen drei Viertel des im gesamten Versicherungssektors vorhandenen Vermögensbestandes bei den Lebensversicherungsunternehmen und den Pensions- und Sterbekassen. Ihre Bedeutung als Finanzintermediär ist insbesondere seit 1970 gestiegen.

##### Struktur des Vermögensbestandes

Die Struktur und Entwicklung des Vermögensbestandes der privaten Haushalte bei Lebensversicherungsunternehmen und bei Pensions- und Sterbekassen weisen folgende Merkmale auf:

- Schuldscheinforderungen und Darlehen haben zugenommen. Die Zunahme liegt an der für Kreditgeber und -nehmer vorteilhaften formalen Ausgestaltung (kein Kursrisiko, geringe Kreditnebenkosten, individuelle Laufzeitenabstimmung).
- Der Anteil der Wertpapiere und Beteiligungen ist auf rd. 20vH des Vermögensbestandes angestiegen<sup>2)</sup>.
- Der Anteil des Grundvermögens am Vermögensbestand nahm in den letzten 20 Jahren zu. Die Entwicklung macht deutlich, daß der Bestand an Immobilien immer dann sprunghaft an Bedeutung gewinnt, wenn hohe Preissteigerungsraten wie beispielsweise nach 1970, zu einer sinkenden Realverzinsung anderer Vermögensanlagen geführt haben.

---

1) Andere Versicherungsparten (Risikoabsicherung) stellen meist innerhalb eines Jahres einen Ausgleich zwischen Einnahmen und Ausgaben her.

2) Schwankungen rühren meist von Abschreibungen auf Grund von Kursrückgängen her, so beispielsweise in den Jahren 1973 bis 1975.

Tabelle 2.5.: Die Vermögensbestände der Lebensversicherungsunternehmen, Pensions- und Sterbekassen<sup>1)</sup> und deren Zusammensetzung<sup>8)</sup>

Jahr <sup>6)</sup>	Vermögensbestand am Jahresende			Hypotheken- forderungen <sup>2)</sup> in VII	Schuldscheinforderungen und Darlehen <sup>3)</sup> in VII	Wertpapiere u. Beteiligungen <sup>4)</sup> in VI	Grundstücke in VI	Schuldbuch- forderungen <sup>5)</sup> in VI
	in Mio DM	in VII <sup>7)</sup>	%					
1957	12 427	76,4	100	20,5	32,1 <sup>4)</sup>	10,4	8,4	28,6
1958	14 184	75,6	100	20,6	32,0 <sup>4)</sup>	12,5	8,5	26,4
1959	16 583	75,2	100	19,4	34,5 <sup>4)</sup>	15,3	8,4	22,4
1960	19 386	75,2	100	19,9	35,7 <sup>4)</sup>	16,5	8,6	19,3
1961	22 323	74,9	100	20,9	36,3 <sup>4)</sup>	16,9	9,3	16,6
1962	25 621	75,4	100	21,1	36,8 <sup>4)</sup>	18,0	9,9	14,2
1963	29 389	76,0	100	21,4	36,3 <sup>4)</sup>	18,4	10,4	13,5
1964	33 507	76,2	100	22,3	35,7	19,3	10,8	11,9
1965	37 707	76,5	100	23,6	35,6	18,5	11,6	10,7
1966	42 717	76,8	100	25,1	35,8	18,0	11,9	9,2
1967	48 255	77,1	100	25,5	35,5	19,0	12,1	7,9
1968	53 950	76,7	100	25,5	34,2	21,3	12,1	6,9
1969	60 416	76,7	100	25,3	34,2	22,3	12,3	5,9
1970	66 745	76,9	100	25,8	36,0	20,5	12,5	5,3
1971	74 755	76,5	100	26,2	35,5	20,8	12,9	4,6
1972	84 315	75,4	100	26,1	36,4	20,5	13,1	3,9
1973	94 148	74,7	100	26,6	37,5	18,6	13,6	3,7
1974	104 523	74,1	100	26,8	39,8	16,6	13,6	3,2
1975	117 375	73,7	100	25,3	40,3	18,7	13,0	2,7
1976	132 012	73,5	100	23,5	41,1	20,7	12,4	2,3
1977	147 535	73,5	100	21,6	42,0	22,5	11,9	1,9
1978	165 485	73,9	100	19,8	44,4	22,9	11,2	1,8
1979 <sup>5)</sup>	185 077	74,3	100	19,4	46,5	22,1	10,4	1,6

Anmerkungen: 1) Ohne Kassenbestände und Bankguthaben

2) Einschl. Grund- und Rentenschuldforderungen

3) Einschl. Darlehen und Vorauszahlungen auf Versicherungsscheine sowie Darlehen der Pensionskassen an beteiligte Unternehmen.

4) Einschl. der für 1956 nicht ausgliederbaren Kassenbestände.

5) Im wesentlichen Ausgleichsforderungen

6) Stand jeweils am Ende des Geschäftsjahres. Die unter Landesaufsicht stehenden kleineren Versicherungsvereine, die ihre Vermögensanlagen nur in dreijährigen Abständen melden, sind jeweils mit den letztbekanntesten Zahlen einbezogen.

7) Als Vermögensbestand aller Versicherungsunternehmen

8) Ab 1960 Bundesgebiet einschl. Saarland

Quelle:

DEUTSCHE BUNDESBANK 1965, S. 20ff; dies. 1972, S. 15ff; dies. 1976, S. 18ff; dies. 1980 b, S. 11ff.

- Der Anteil festverzinslicher Wertpapiere ist nahezu konstant geblieben. Dennoch zeigt sich innerhalb dieser Position eine Veränderung; so hat der Anteil an Bankschuldverschreibungen zugenommen, während der Anteil öffentlicher Anleihen zurückgegangen ist.

Der aus Tabelle 2.5. ersichtliche steigende relative Anteil der Anlage in Wertpapieren und Beteiligungen gibt Anlaß, diesen Tatbestand auch in Zusammenhang mit den Ergebnissen aus Unterabschnitt 2.4.2. genauer zu betrachten. Ähnlich wie bei den privaten Haushalten ging auch bei den Lebensversicherungsunternehmen der Anteil des Vermögensbestandes in Aktien zurück<sup>1)</sup>, allerdings in weit geringerem Ausmaß als bei den privaten Haushalten. Zu vermuten ist, daß der sinkende relative Anteil dadurch bedingt ist, daß der Aktienumlauf nicht wesentlich gewachsen ist<sup>2)</sup> und mit der gesamtwirtschaftlichen Geldkapitalbildung nicht Schritt halten konnte.

#### Gläubigerstruktur der Lebensversicherungs- unternehmen

Die Veränderung der Struktur des Vermögensbestandes läßt die Beantwortung der Frage nach dem Einfluß der Versicherungsanlagen auf die Finanzierungsmöglichkeiten der Versicherungsunternehmen nicht zu. Um hierüber Aufschluß zu erhalten, muß der größte Posten der Vermögensanlagen - Namensschuldverschreibungen, Schuldscheinforderungen und Darlehen - näher untersucht werden. Die Gläubigerstruktur weist folgende Merkmale auf (vgl. Tabelle 2.6.):

- Außer in den Jahren 1967 bis 1969, als der Kreditbedarf der öffentlichen Haushalte zunahm, sind die Forderungen an öffentliche Stellen zugunsten der Darlehen an Wirtschaftsunternehmen und Kreditinstitute zurückgegangen.
- Differenziert man zwischen Forderungen und Darlehen an Wirtschaftsunternehmen und solchen an Kreditinstitute, zeigt sich ein drastischer Rückgang des Direktgeschäftes mit der Industrie.
- Die Kreditinstitute sind mittlerweile zum wichtigsten Darlehensnehmer geworden.

Welchen Weg diese von Kreditinstituten aufgenommenen Darlehen weiternehmen und in welchem Umfang sie den Wirtschaftsunternehmen zufließen, wäre nur damit zu erklären, daß die Anlagepolitik der Kreditinstitute in bezug auf Unternehmensbeteiligungen näher untersucht werden. Jedoch kann man davon ausgehen, daß diese Mittel wohl zu einem großen Teil für Darlehen an öffentlichen Stellen verwendet werden.

- 
- 1) Bei der Beurteilung dieser Werte ist jedoch zu beachten, daß a) es sich bei den Aktienbeständen der Versicherungen um Bilanzwerte handelt; b) ein erheblicher Anteil von Versicherungs- bzw. Bankaktien enthalten sein dürfte.
  - 2) Ein Grund dafür liegt darin, daß die Aktie als Instrument der Finanzierung in den letzten 20 Jahren relativ an Bedeutung verloren hat.

Tabelle 2.6.: Die Vermögensanlagen der Lebensversicherungsunternehmen in Namensschuldverschreibungen, Schuldscheinforderungen und Darlehen

Jahr	Insgesamt		Davon Darlehen an				
			Wirtschaftsunternehmen und Kreditinstitute			Öffentl. Stellen <sup>2)</sup>	Sonstige Darlehensnehmer <sup>3)</sup>
			Zusammen	Wirtschaftsunternehmen <sup>1)</sup>	Kreditinstitute		
Mio DM	%	vH	vH	vH	vH	vH	
1964	9 370	100	68,7	56,3	12,4	23,3	8,0
1965	10 491	100	67,5	52,3	15,2	24,5	8,0
1966	12 010	100	66,9	47,2	17,6	25,0	8,0
1967	13 498	100	65,8	44,6	21,1	25,3	8,0
1968	14 758	100	64,4	42,2	22,2	25,9	8,8
1969	16 628	100	63,9	37,9	26,0	26,3	9,1
1970	19 713	100	65,8	31,7	34,1	24,8	9,4
1971	21 995	100	65,0	30,1	34,9	24,9	10,0
1972	25 425	100	65,6	27,9	37,7	23,6	10,8
1973	29 647	100	67,9	23,5	44,5	21,0	11,1
1974	34 784	100	66,9	16,6	50,3	23,5	9,6
1975	39 998	100	72,5	18,8	53,6	19,9	7,7
1976	46 310	100	71,0	16,2	54,7	22,5	6,5
1977	53 412	100	72,7	13,2	59,5	21,7	5,5
1978	63 661	100	73,9	10,8	63,1	21,2	4,9

- Anmerkungen:
- 1) Private Unternehmen und Unternehmen privater Rechtsform in öffentlichem Besitz.
  - 2) Gebietskörperschaften, Bundesbahn und Bundespost sowie sonstige Körperschaften des öffentlichen Rechts (ohne öffentlich-rechtliche Kreditinstitute).
  - 3) Einschließlich Darlehen und Vorauszahlungen auf Versicherungsscheine, die sich nicht nach Kreditnehmern aufgliedern lassen.

Quelle: DEUTSCHE BUNDESBANK 1965, S. 20 ff; dies. 1972, S. 15 ff; dies. 1976, S. 18 ff; dies. 1980 b, S. 11 ff.

Die Gläubigerstruktur der Lebensversicherungsunternehmen zeigt deutlich, daß die Geldanlage der privaten Haushalte bei Versicherungen gegenwärtig nur zu einem geringen Teil direkt den Unternehmen als Kredit zufließt.

#### Fazit

FELDSTEIN sieht die Alternative zur gesetzlichen Alterssicherung in einer verstärkten privaten Absicherung. Dies würde auf Grund der Unsicherheit über die Lebensdauer zum Großteil über Lebensversicherungsverträge geschehen. Die Annahme von FELDSTEIN, daß sich die Finanzierungsmöglichkeiten für die Unternehmen dann verbessern, wenn kapitalgedeckte Alterssicherungssysteme ausgebaut würden, wird durch die aufgezeigten Fakten für die Bundesrepublik nicht gestützt. Es hängt ausschließlich von der Anlagenpolitik der Versicherungsunternehmen, der Banken und der Bausparkassen ab, in welchem Umfang der Kreditrahmen für die Unternehmen erweitert wird.

## 2.5. VERGLEICH DER ALTERSSICHERUNGSSYSTEME ZWISCHEN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND UND DEN USA

Aussagen über die Gültigkeit eines inversen Zusammenhangs zwischen Alterssicherung, Sparen und Kapitalbildung für die Bundesrepublik erfordern eine vergleichende Betrachtung des Alterssicherungssystems mit dem der USA. Die Darstellung der gesetzlichen Alterssicherungssysteme und der betrieblichen Altersversorgung in den folgenden Übersichten 2.2. und 2.3. beschränkt sich auf die Herausarbeitung der unterschiedlichen Regelungen unter dem Aspekt der Bedeutung für Wirkungen auf die Kapitalbildung<sup>1)</sup>.

### Wesentliche Unterschiede

- Die in der Bundesrepublik angestrebte Vollversorgung durch die gesetzliche Alterssicherung bedingt sowohl höhere Leistungen als auch höhere Beiträge. Dies impliziert ein im Vergleich erheblich größeres Umverteilungsvolumen durch die gesetzliche Rentenversicherung.
- In der Bundesrepublik hat das "Gesetz zur Verbesserung der betrieblichen Altersversorgung" von 1974 eher dazu geführt, daß der Ausbau der betrieblichen Altersversorgung zurückhaltend betrieben wird, im Vergleich zu den USA, wo die betriebliche Altersversorgung weiter an Bedeutung gewinnt.
- Während in den USA zwischen gesetzlicher Rentenversicherung (Umlageverfahren) und betrieblicher Altersversorgung (Kapitaldeckungsverfahren) ein Gegensatz besteht, was die Finanzierungsform anbelangt, gilt dies für die Bundesrepublik weniger. Wenn man von den letzten 10 Jahren absieht, wurde in der Bundesrepublik die gesetzliche Rentenversicherung teils im Kapitaldeckungsverfahren, teils im Abschnittsdeckungsverfahren finanziert, und die betriebliche Altersversorgung wird sowohl im Umlageverfahren als auch im Kapitaldeckungsverfahren finanziert.

---

1) Zur Darstellung der beiden Systeme vgl. z.B. BALL 1978, FRIEDLANDER/APTE 1974 und PECHMAN/AARON/TAUSSIG 1972 für die USA und MIEGEL 1981, DÖRING 1980 und SCHEWE/SCHENKE/MEURER/HERMSEN 1977 für die Bundesrepublik Deutschland; eine vergleichende Darstellung beider Systeme findet sich in BREHMER 1972 und O.V. 1978, (Soziale Sicherung - Vergleich mit den USA).

USA	Bundesrepublik Deutschland
<p><u>Einführung des Systems</u></p>	<p><u>Einführung des Systems</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Pflichtversicherung wurde in den USA erst 1935 Gesetz. Ergänzt wurde die Alterssicherung 1939 um die Hinterbliebenen- und Waisenversorgung und 1965 um ein System der Krankenversicherung für Personen über 65 Jahre. Bis 1956 (Einführung der Invaliditätsversicherung) waren nahezu alle Erwerbspersonen durch wiederholte Ausweitungen des Versicherungskreises in die Pflichtversicherung einbezogen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Invaliditäts- und Alterssicherung wurde 1889 eingeführt, wobei das Schwergewicht auf der Einkommensersatzfunktion bei Invalidität lag (1914: 100.000 Altersrenten gegenüber 1,1 Mio Invalidenrenten). 1911 wurden die Angestellten in die Versicherung mit einbezogen. Die große Rentenreform von 1957 (Dynamisierung der Rentenleistungen) und von 1972 (Einführung einer flexiblen Altersgrenze, Öffnung der Rentenversicherung für Selbstständige und Hausfrauen, Rente nach Mindesteinkommen) brachte einen wesentlichen Ausbau des Systems.</li> </ul>
<p><u>Organisation</u></p>	<p><u>Organisation</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zentralisierte Organisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vielfalt von als Selbstverwaltungskörperschaften organisierten Rentenversicherungsträgern, einheitliches Leistungsrecht.</li> </ul>
<p><u>Zielsetzung</u></p>	<p><u>Zielsetzung</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherung einer Grundversorgung, die durch betriebliche und private Formen der Vorsorge zur Gesamtversorgung ergänzt werden soll.</li> <li>Explizite Berücksichtigung von Umverteilungszielsetzungen bei der Leistungsgewährung</li> <li>Ab dem 70. Lebensjahr keinerlei Beschränkungen für die Weiterarbeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konzept der Vollversorgung</li> <li>Betonung der Beitragsäquivalenz der Leistungen (wenngleich z.B. Mindestrente)</li> <li>Ab dem 67. Lebensjahr keinerlei Beschränkungen für die Weiterarbeit</li> </ul>
<p><u>Anspruchsvoraussetzungen</u></p>	<p><u>Anspruchsvoraussetzungen</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachweis von 40 Versicherungsquartalen (10 Jahre) seit 1950 bzw. nach dem 21. Lebensjahr oder von 6 Quartalen innerhalb der letzten 13 Quartale mit beitragspflichtiger Beschäftigung vor Antragstellung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachweis von 15 Beitrags- und Ersatzjahren, davon mindestens die Hälfte an Pflichtversicherungszeiten (Halbdeckung).</li> </ul>
<p><u>Leistungen</u></p>	<p><u>Leistungen</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exakte versicherungsmathematische Kürzung der Leistungen bei vorzeitiger Inanspruchnahme des Altersruhegeldes zwischen dem 62. und 64. Lebensjahr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemäß Rentenformel; Kürzung bei vorzeitiger Inanspruchnahme (flexibles Altersruhegeld 60. Lebensjahr) gemäß dadurch eventuelle kürzerer anrechnungsfähiger Versicherungsjahre.</li> </ul>
<p><u>Finanzierung</u></p>	<p><u>Finanzierung</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Seit jeher Finanzierung im Umlageverfahren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bis auf kurze Unterbrechungen herrschte bis 1957 das Kapitaldeckungsverfahren vor. Erst 1970 wurde das 1957 eingeführte Abschnittsdeckungsverfahren ganz aufgegeben und die Rentenversicherung im Umlageverfahren finanziert.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beitragssatz von Arbeitnehmern und Arbeitgebern 12,4 % (1978)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beitragssatz von Arbeitnehmern und Arbeitgebern 18% (1978)</li> </ul>

Übersicht 2.3.: Vergleich der betrieblichen Altersversorgung in der Bundesrepublik Deutschland und den USA.

<p>USA</p>	<p>Bundesrepublik Deutschland</p>
<p><u>Bedeutung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Anteil der Beschäftigten, die Anwartschaften auf eine betriebliche Altersversorgung hatten, betrug 1965 40 % und war bis 1975 auf 50 % gestiegen<sup>1)</sup>. Über 7 Mio Menschen, das sind 25% der über 65jährigen Bevölkerung, erhielten betriebliche Pensionen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Bedeutung der betrieblichen Alterssicherung, betrachtet als Anteil an den gesamten Alterssicherungsleistungen, ging von 5 % im Jahre 1965 auf 3,5 % im Jahre 1978 zurück (Der Anteil der gesetzlichen Rentenversicherung stieg im gleichen Zeitraum von 55 % auf 64 %<sup>3)</sup>. 1976 verfügten ca. 7 Mio aller Arbeitnehmer außerhalb des öffentlichen Dienstes über eine Anwartschaft.</li> </ul>
<p><u>Ausgestaltung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Beitragszahlung" in der Regel durch den Arbeitgeber; Folgende Organisationsformen treten auf:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pensionspläne einzelner Unternehmen (single-employer plans)</li> <li>- Pensionspläne mehrerer Unternehmen entweder einer Branche oder innerhalb eines Sektors (multi-employer plans).</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>Ausgestaltung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Betrieben stehen folgende Ausgestaltungsmöglichkeiten offen (in Klammer die auf diese Form entfallenden Anwartschaften):             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Direktzusage mit Pensionsrückstellung (50 vH)</li> <li>- selbstständige Unterstützungskassen ohne Rechtsanspruch (30 vH)</li> <li>- Pensionskassen (7 vH)</li> <li>- Direktversicherung (10 vH)</li> <li>- Freiwillige Höhrversicherung in der gesetzlichen Rentenversicherung</li> </ul> </li> </ul>
<p><u>Zweck</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die betriebliche Altersversorgung hat die Aufgabe einer Zusatzversorgung zur gesetzlichen Alterssicherung. Die Leistungen der gesetzlichen Rentenversicherung und der betrieblichen Altersversorgung sind aufeinander in der Art abgestimmt, daß das Rentenniveau, erzielt aus der Kombination von staatlicher und betrieblicher Rente bei unterschiedlich verdienenden Personen, gleich sein soll.</li> </ul>	<p><u>Zweck</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Integration von gesetzlicher und betrieblicher Rente. Hohe (niedrige) Versorgungsansprüche aus der gesetzlichen Alterssicherung kumulieren meist mit hohen (niedrigen) Versorgungsansprüchen aus der betrieblichen Altersversorgung<sup>4)</sup>.</li> </ul>
<p><u>Finanzierung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedem Rentenanspruch steht eine Kapitalansammlung gegenüber (Kapitaldeckungsverfahren<sup>2)</sup>. Die Pensionsfonds können ihr Kapital in Aktien anlegen<sup>2)</sup> (Konzentration aber meist auf relativ wenige Publikumsgesellschaften).</li> </ul>	<p><u>Finanzierung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Pensionsrückstellungen, Unterstützungskassen und freiwilliger Höhrversicherung handelt es sich faktisch um die Anwendung des Umlageverfahrens (wenngleich abgeschwächt, da bei Pensionsrückstellungen ein temporärer Kapitalstock gebildet wird), mit den Wirkungen, die sich bei der gesetzlichen Rentenversicherung ergeben, während bei Direktversicherungen und Pensionskassen eine rein versicherungsmäßige Lösung (Kapitaldeckungsverfahren) zur Geltung kommt.</li> </ul>

1) Vgl. BALL 1978, S. 392.

2) Vgl. GULTEKIN/LOGUE 1979, S. 101.

3) Vgl. PFAFF/HURLER/DENNERLEIN 1979, S. 293.

4) Vgl. TRANSFER-ENQUETE-KOMMISSION 1979, S. 149.

### 3. ZUR PROBLEMATIK DES SPARBEGRIFFS

#### Individualbetrachtung unter Lebenszyklus- aspekten

Ausgangspunkt der Überlegungen ist die Notwendigkeit der individuellen Altersvorsorge, da sich im Normalfall an die Phase der Erwerbstätigkeit eine Zeit der "Nicht-Mehr-Erwerbstätigkeit" anschließt. Das bedeutet, zur Aufrechterhaltung des Konsums in der Zeit der Nicht-Erwerbstätigkeit müssen während der Erwerbstätigkeit konsumäquivalente, über die Zeit transferierbare Werte geschaffen werden. D.h. die eigenverantwortliche Altersvorsorge zielt auf die Verlagerung von Konsummöglichkeiten ab.

Im Hinblick auf unser Untersuchungsziel wäre es deshalb erforderlich, jenen Teil der Ersparnis bzw. des Konsums, der zur Altersvorsorge dient, isolieren zu können. Als Ersparnisbildung zur Altersvorsorge könnte prinzipiell die Einkommensverwendungsart verstanden werden, bei der absehbar ist, daß sie als "Tauschmittel" für den Alterskonsum zur Verfügung steht.

#### Möglichkeiten der Alterssicherung

Die individuelle Vorsorge gegen Einkommensausfall im Alter kann prinzipiell auf verschiedene Art durchgeführt werden:

- durch Beiträge an die Rentenversicherung im Rahmen des "gesetzlichen Zwangssparens" oder im Rahmen freiwilliger Versicherung;
- im Rahmen einer privaten Versicherung (Kapitalversicherung, z.B. auf Rentenbasis);
- durch den Erwerb von Wertpapieren (z.B. Aktien, Anleihen etc.);
- durch die Anschaffung dauerhafter Konsumgüter, die auch noch in einer späteren Lebensphase Nutzen stiften;
- durch den Erwerb von Vermögenswerten (z.B. Kunstgegenstände, Gold, Haus- und Grundbesitz) die zum Zweck der Aufrechterhaltung des Alterskonsums liquidiert werden können;
- durch private Vereinbarungen über gegenseitige Transferleistungen (z.B. bilateraler Generationenvertrag zwischen Eltern und Kindern).

#### Konsequenzen für den Spar- begriff

Die Einkommensverwendung differenziert zwischen Konsum und Ersparnis. Um zu erfassen, in welchem Umfang die Individuen für ihr Alter vorsorgen, reicht der herkömmliche Begriff der Ersparnis nicht aus, da beispielsweise der Erwerb von dauerhaften Konsumgütern, Wertgegenständen etc. definitionsgemäß Konsum darstellt. Diese können aber zum Zwecke der Alterssicherung wieder verkauft, d.h. in "Kaufkraft" zu Konsumzwecken zurückgetauscht werden. Die Abgrenzung des Konsums über das Marktentnahmekonzept, wie sie die volks-

wirtschaftliche Gesamtrechnung vornimmt, ist deshalb nur beschränkt sinnvoll, weil der Einzelne in seine Einkommensverwendungsentscheidung auch die Wertaufbewahrungsfunktion bestimmter Arten der Einkommensverwendung mit einbezieht. Die Bedeutung von "Konsumgütern" als Vorsorge ergibt sich desweiteren auch daraus, daß sie in der Phase der Nicht-Mehr-Erwerbstätigkeit auch noch Nutzen abgeben.

#### Erweiterter Sparbegriff

Das bedeutet, daß der zu verwendende Sparbegriff mehr umfassen muß als die Netto-Geldvermögensbildung der privaten Haushalte. Dies umso mehr als der theoretischen Fundierung der FRIEDMAN-FELDSTEIN-Hypothese ein einkommensverwendungstheoretischer Ansatz zugrunde liegt, der den Konsum von sämtlichen, dem Individuum zur Verfügung stehenden Ressourcen abhängig macht, so daß der Alterskonsum nicht nur vom Geldvermögensbestand, sondern auch von anderen Vermögenswerten beeinflußt wird. Der Ausbau des gesetzlichen Alterssicherungssystems beeinflußt daher nicht nur die Höhe dessen was allgemein als Ersparnis begriffen wird, sondern auch die Höhe anderer Vermögenswerte. Weitere in dieser Hinsicht wichtige Vermögensarten, die in die Betrachtung einbezogen werden müssen, sind:

- Ansprüche der Versicherten an Lebensversicherungen und an die gesetzliche Rentenversicherung,
- Besitz dauerhafter Konsumgüter,
- Besitz von Wohnungseigentum bzw. Hausbesitz,
- Besitz an nicht-reproduzierbarem Vermögen (wie z.B. Kunstgegenstände, Wertsachen, Grund und Boden, etc.).

Eine empirische Analyse des Zusammenhangs zwischen Ersparnis und dem System der Alterssicherung auf der Makro-Ebene muß im Hinblick auf diese Vermögensarten folgende Fragen beantworten:

- (1) Welche Bedeutung kommt den genannten Vermögensarten für die Alterssicherung zu?
- (2) Inwieweit beeinflussen diese Vermögensarten direkt die Realkapitalbildung?
- (3) Für welche dieser Vermögensarten werden die Bestandsveränderungen der aggregierten Ersparnis der privaten Haushalte zugerechnet?
- (4) Lassen sich diese Vermögensarten bzw. die Nettovermögensbildung auf der Basis der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung wertmäßig isolieren und inwieweit können sie in einem modifizierten Vermögens- und Sparbegriff berücksichtigt werden?

Ansprüche an Lebensversicherungen und an die gesetzliche Rentenversicherung

Die Ansprüche der privaten Haushalte an private Lebensversicherungen bzw. an die gesetzliche Rentenversicherung stellen eine Einkommenskomponente im Alter dar. Während die erwarteten Zahlungen einer Lebensversicherung jedoch als Vermögen bewertet werden können (was sich nicht zuletzt im Rückkaufwert äußert), ist die Sachlage bei Ansprüchen gegen die Sozialversicherung anders. Weil diese Ansprüche lediglich eine konditionelle Forderung darstellen, die weder veräußerbar, noch beleihbar, noch vorzeitig einlösbar, noch allgemein vererblich ist, erscheint es problematisch, sie als Vermögen der privaten Haushalte anzusehen<sup>1)</sup>. Es muß aber bedacht werden, daß sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Höhe der Beiträge weniger sparfähig (freiwillige Ersparnis) gewesen sind und daß eventuell durch die Absicherung in Form von Rentenversicherungsansprüchen die Notwendigkeit, eigenes Vermögen zu bilden, weniger gegeben war. Deshalb legt die Einbeziehung von Ansprüchen an die private Lebensversicherung in den individuellen Vermögensbegriff ein ähnliches Vorgehen bei der Behandlung von Sozialversicherungsansprüchen nahe<sup>2)</sup>. Ansprüche an das Rentenversicherungssystem erweitern (wahrscheinlich) mittelbar den Handlungsspielraum der Haushalte, indem sie vorhandenes Vermögen für andere Zwecke als den der Altersvorsorge freimachen - eben auch für den Konsum. Ansprüche an die Sozialversicherung müssen daher zusammen mit anderen liquiden Vermögensteilen gesehen werden.

Die makroökonomische Bedeutung von Ansprüchen an Lebensversicherungen bzw. an die gesetzliche Rentenversicherung i.S. eines "fiktiven Vermögensbestandes" für die Realkapitalbildung hängt im wesentlichen ab von:

- Finanzierungsprinzip, der gesetzlichen Rentenversicherung
- Phase, in dem sich das Rentenversicherungssystem befindet,
- Anlagepolitik der Versicherung.

---

1) Vgl. HOBBER 1981, S. 6.

2) Vgl. MIERHEIM/WICKE 1978, S.12.

Vom Finanzierungsprinzip<sup>1)</sup> hängt ab, ob überhaupt und - wenn ja - in welcher Höhe ein Kapitalstock gebildet wird. Während beim Anwartschaftsdeckungsverfahren ein Kapitalstock gebildet wird, ist dies beim reinen Umlageverfahren - sieht man einmal von der Schwankungsreserve ab - nicht der Fall. Welche Kreislaufwirkungen daraus resultieren, ist von verschiedenen Faktoren abhängig, zum einen von der Anlagepolitik des Versicherungsträgers, der den Kapitalstock verwaltet, zum anderen vom Konsum-/Sparverhalten der Empfänger der (Renten-)Transfereinkommen.

Die Bedeutung für die Realkapitalbildung hängt bei einem nach dem Anwartschaftsdeckungsverfahren finanzierten System desweiteren davon ab, in welcher Ausbauphase sich das Versicherungssystem befindet; so ergeben sich während der Einführungs- bzw. Ausbauphase, d.h. solange der Kapitalstock gebildet, aber gleichzeitig von Anspruchsberechtigten wenig entnommen wird, gesamtwirtschaftliche Vermögenstzuwächse.

Schließlich hängt es entscheidend von der Anlagepolitik des Versicherungsträgers ab, inwieweit die akkumulierten Beiträge zur Investitionsfinanzierung zur Verfügung stehen und wem sie zur Verfügung gestellt werden.

#### Erfassung

Der Vermögensbestand in der privaten Lebensversicherung entspricht in einem kapitalgedeckten Finanzierungssystem den zukünftigen Ansprüchen. Dieser Vermögensbestand wird von der Statistik der Deutschen Bundesbank bzw. vom Verband der Lebensversicherer ausgewiesen. Angaben über die Höhe der kapitalisierten Ansprüche an die gesetzliche Rentenversicherung fehlen<sup>2)</sup>. Eine Berücksichtigung der Rentenansprüche macht deshalb eine eigene Berechnung erforderlich<sup>3)</sup>.

- 1) Es lassen sich zwei grundsätzlich verschiedene Finanzierungsmodelle der Alterssicherung unterscheiden:
  - a) Das Anwartschaftsdeckungsverfahren: Bei dieser Finanzierungsweise der Alterssicherung werden die Versicherungsbeiträge akkumuliert, und aus diesem Kapitalstock wird die spätere Rente gezahlt. Die Kapitalakkumulation und -auflösung unterscheidet sich dabei nicht, ob nur einzelne Individuen so verfahren oder eine ganze Gruppe. Die Höhe des gebildeten Kapitalfonds hängt von der Zahl der Versicherten und der Rentenhöhe ab. Ob der Kapitalstock im Zeitverlauf weiter anwächst oder stagniert, hängt von den Wachstumsraten dieser beiden Größen ab. Allerdings sind die Renten nicht schon durch einen vorhandenen Kapitalfonds abgesichert, sondern sie müssen aus dem Sozialprodukt der laufenden Periode geleistet werden.
  - b) Das Umlageverfahren: Hierbei werden die in einer Periode anfallenden Rentenausgaben auf die Beitragszahler umgelegt. Die Festlegung der Beitragshöhe geschieht durch die Vorausschätzung der Zahl der Beitragszahler (im wesentlichen abhängig Erwerbstätige), die Lohnentwicklung und die Zahl der erwarteten Rentenanträge.
- 2) SCHEWE/SCHENKE/MEURER/HERMSEN sprechen von 2.000 Mrd DM im Jahr 1977 (vgl. dies. 1977, S. 108); ENGELS/SABLOTNY/ZICKLER geben für 1972 1.800 Mrd. DM an (vgl. dies. 1974, S. 210).
- 3) Vgl. hierzu Anhang B.

### Betriebliche Alterssicherung

Im Zusammenhang mit den Ansprüchen an Lebensversicherungen und an die gesetzliche Rentenversicherung müssen auch die Ansprüche gegenüber betrieblichen Pensionsfonds betrachtet werden. Je nach Art der betrieblichen Alterssicherung werden die dafür in Ansatz gebrachten Vermögenswerte in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung unterschiedlich behandelt.

Pensionszusagen, d.h. Ansprüche auf Vermögensbestände des Unternehmens, für die Arbeitgeber (selbst bilanzierte) Rückstellungen vornehmen, und Zahlungen an eine Unterstützungskasse sind im Posten "Ansprüche gegen betriebliche Pensionsfonds" enthalten. Zahlt der Arbeitgeber dagegen Beiträge an eine Pensionskasse bzw. gestaltet er die betriebliche Altersversorgung im Rahmen einer Direktversicherung, sind die daraus resultierenden Ansprüche Vermögensbestand des Postens "Geldanlage bei Versicherungen". Diese Ansprüche können somit als Vermögen erfaßt werden.

### Dauerhafte Konsumgüter

Auch durch den Besitz an dauerhaften Konsumgütern ist die Möglichkeit gegeben, Konsum (d.h. Nutzungen) in die Zukunft zu verlagern, wenngleich dies gegenüber liquiden Vermögensformen nur in eingeschränktem Maße möglich ist. In gesamtwirtschaftlicher Betrachtung handelt es sich bei den Anschaffungen von langlebigen Konsumgütern definitionsgemäß um "Konsum der privaten Haushalte".

### Erfassung

Der Nachweis des Konsums der privaten Haushalte in der VGR läßt sich nicht nach dauerhaften und nichtdauerhaften Konsumgütern differenzieren. Die Erfassung der Ausstattung privater Haushalte mit langlebigen Konsumgütern wäre nur anhand der Ergebnisse der vorliegenden Einkommens- und Verbrauchsstichproben durchzuführen. Im Rahmen einer makroökonomischen Analyse muß allerdings bezweifelt werden, ob dadurch zusätzliche Informationen gewonnen würden. Denn man kann davon ausgehen, daß das "was an Bekleidung oder Hausrat hinzugekauft wird, etwa dem entspricht, was ausrangiert wird"<sup>1)</sup>. Bei einer Makroanalyse kann auf Grund der Datenlage der Vermögensanteil dauerhafter Konsumgüter nicht isoliert werden.

### Hausbesitz

Der Hausbesitz stellt zweifelsohne ein wesentliches Element der Alterssicherung dar, wobei nicht unbedingt an dessen Liquidierung gedacht ist, sondern eher daran, daß im Alter die monatlichen Ausgaben von Mieterhaushalten i.d.R. höher sind als die von Wohnungsinhabern. In der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung wird die Wohnungsnutzung zwar immer als Konsumausgabe, unabhängig von Miete oder Eigennutzung, verstanden, das Einkommen der Wohnungsinhaber liegt jedoch auf Grund der Anrechnung des Mietwerts auf das Einkommen, höher.

---

1) Vgl. ENGELS/SABLOTNY/ZICKLER 1974, S. 56.

Unter dem Gesichtspunkt der Realkapitalbildung führen Investitionen im Wohnungsbau<sup>1)</sup> zu keinem direkten Kapazitätseffekt, wohl aber zu einem Einkommenseffekt. Abhängig von der Multiplikatorwirkung, die von der Bauindustrie ausgeht, kann der Realkapitalbestand in der Volkswirtschaft steigen.

### Erfassung

Das Vermögen, das die privaten Haushalte über den Haus-/Wohnungsbesitz bilden, läßt sich in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nur teilweise erfassen. Denkbar sind zwei Möglichkeiten, das Sparen der privaten Haushalte für den Wohnungsbau zu erfassen. Einmal könnte der Bau von Eigenheimen Berücksichtigung finden, "indem die Sparleistung der Privaten bei den Bausparkassen nicht um die auf Grund regulärer Vertragszuteilung erfolgten Auszahlungen vermindert werden"<sup>2)</sup>. Die Voraussetzung für diese Vorgehensweise, nämlich daß die Auszahlungen nur für den Wohnungsbau verwendet werden, wird dabei immer erfüllt sein.

Als Manko stellt sich jedoch dar, daß Sachvermögen als Geldvermögen erfaßt wird. Die zweite Möglichkeit, diese Art der Vermögensbildung zu berücksichtigen, wäre, "den Betrag der Position 'geleistete Vermögensübertragungen der privaten Haushalte an Unternehmen' der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zur Geldvermögensbildung der privaten Haushalte (hinzuzurechnen, der Verf.) und bei dem entsprechenden Gegenposten vom Geldvermögen der Unternehmen (abzuziehen, der Verf.)"<sup>3)</sup>. Diese Vorgehensweise ist möglich, "weil diese Position allein die Auszahlungen der Bausparkasse sowie die Tilgungen von Bauspardarlehen der privaten Haushalte umfaßt"<sup>4)</sup>. Diese Vorgehensweise vermittelt gegenüber der erstgenannten mehr Information, hat aber den gleichen Nachteil, nämlich daß nur der Teil der Vermögensbildung in Hausbesitz, der über das Sparen bei Bausparkassen gebildet wird, erfaßt wird. "Die von den privaten Haushalten direkt an die Unternehmen gezahlten Eigenmittel sind in den nicht entnommenen Gewinnen der Einzelunternehmen und Personengesellschaften enthalten und können nicht mehr ausgesondert werden"<sup>5)</sup>.

---

1) Die privaten Haushalte werden in ihrer Eigenschaft als Bauherren dem Unternehmenssektor zugerechnet, der im Wohnungsbau investiert.

2) FREHSEE 1975, S. 4.

3) Ebenda, S. 4.

4) Ebenda, S. 4 f.

5) Ebenda, S. 5.

Besitz an nicht-reproduzierbarem Vermögen

In der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nicht gesondert erfaßt sind und Besitz und Transaktionen von Grundstücken oder Kunstgegenständen. Damit können diese Vermögensbestände nicht in die Betrachtung mit einbezogen werden, obwohl kein Zweifel daran besteht, daß diese Art von Vermögen auch eine Form der Vermögensbildung hinsichtlich der Altersvorsorge darstellt.

Fazit

Für die Untersuchung des Einflusses des Ausbaus des Alterssicherungssystems auf die Ersparnisbildung der privaten Haushalte ist ein Sparbegriff vonnöten, der die Bildung allen Vermögens, das für den Alterskonsum liquidierbar ist, enthält.

Untersucht man den o.g. Zusammenhang jedoch auf der Makroebene ergeben sich gravierende Datenprobleme Ersparnis und Vermögen so zu erfassen, daß alle erforderlichen Aspekte berücksichtigt werden.

Im Rahmen dieser Studie wird das Vermögen der privaten Haushalte als Bruttogeldvermögen der privaten Haushalte operationalisiert. Der Ersparnisbegriff wird nach der Erfassung in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung einbezogen. Für die oben ausgeführten Abgrenzungsprobleme bedeutet dies Folgendes:

- Ansprüche im Rahmen der betrieblichen Altersversorgung sind im Bruttogeldvermögen der privaten Haushalte enthalten (Ansprüche im Rahmen von Direktversicherungen und an Pensionskassen und betriebliche Pensionszusagen). Die Veränderungen der unterstellten oder tatsächlichen Beiträge der Arbeitgeber zur betrieblichen Altersversorgung sind im Ersparnisbegriff der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung nicht enthalten<sup>1)</sup>.
- Die Ansprüche auf Renten der gesetzlichen Rentenversicherung sind - wie bereits ausgeführt - kein Teil des volkswirtschaftlichen Vermögens. Das fiktive Sozialversicherungsvermögen wird für die Studie berechnet, aber vom Bruttogeldvermögen getrennt analysiert<sup>2)</sup>. Veränderungen der Anwartschaften werden nicht als Teil der Ersparnis erfaßt. Insbesondere wäre es logisch unzulässig im makroökonomischen Kontext Rentenversicherungsbeiträge als Quasiersparnis zu behandeln, da diese auf Grund der Umverteilung ohnehin Bestandteil des verfügbaren Einkommens - der Rentnerhaushalte - sind.

---

1) Vgl. Monatsbericht der Deutschen Bundesbank, Mai 1978, Gesamtwirtschaftliche Finanzierungsströme sowie Bestände an Forderungen und Verpflichtungen, 30. Jg., S. 11-18, hier S. 18.

2) Für die Berechnungsmodalität vgl. Punkt 5.2.2. unten und Anhang B.

- In unserem Vermögensbegriff ist Haus- und Wohnungseigentum nur insoweit erfaßt, als dem gebildeten Sachvermögen in der Finanzierungsrechnung monetäre Größen gegenüberstehen. D.h. Haus- und Wohnungseigentum sind im Bruttogeldvermögen der privaten Haushalte dadurch berücksichtigt, daß in dieser Größe die Geldanlage der privaten Haushalte bei Bausparkassen enthalten ist. Damit sind nur die in der Ansparphase geleisteten Zahlungen im Vermögensbegriff berücksichtigt. Ebenso sind im verwendeten Sparbegriff der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung Einzahlungen an Bausparkassen enthalten. Zusätzlich enthält die Ersparnis, die von den privaten Haushalten direkt an die Unternehmen gezahlten Eigenmittel für den Wohnungsbau über die Größe "nicht-entnommene Gewinne der Unternehmen ohne eigene Rechtsperson".
- Das nicht reproduzierbare Vermögen ist nicht Teil des Bruttogeldvermögens und deshalb in dieser Studie im Vermögen der privaten Haushalte nicht enthalten. Ursache hierfür ist die Unzulänglichkeit von Daten zu diesem Bereich. Dies ist für eine makroökonomische Untersuchung ein besonderer Nachteil, da diese Vermögensgüter relativ beständig gegen eine inflationäre Entwertung sind und daher unter langfristigen Gesichtspunkten bevorzugt der Altersvorsorge dienen dürften. In der Ersparnis der privaten Haushalte sind solche Ausgaben in der Regel nicht enthalten, weil zum einen bei Verkauf zwischen privaten Haushalten nur eine Umschichtung innerhalb des Haushaltssektors auftritt, zum anderen beim Kauf von einem anderen Sektor dies als Konsumausgabe erfaßt wird.

#### 4. STAND DER FORSCHUNG - EIN SYNOPTISCHER ÜBERBLICK

##### Makroökonomischer Aspekt im Vordergrund

Insbesondere in den vergangenen fünf Jahren hat sich eine Reihe von empirischen Arbeiten - vor allem in den USA - mit dem vermuteten negativen Zusammenhang zwischen der Ausweitung des Systems der sozialen Sicherung und einem Rückgang der privaten Ersparnisbildung befaßt. In der Mehrzahl konzentrierten sich diese Untersuchungen auf den makroökonomischen Aspekt. Dies ist darin begründet, daß die eigentliche zentrale Bedeutung der "FRIEDMANN-FELDSTEIN-Hypothese" in ihren makroökonomischen Implikationen zu sehen ist. Angenommen wird, daß ein Rückgang der privaten Ersparnisse c.p. einen Rückgang der aggregierten volkswirtschaftlichen Ersparnisbildung und eine Verringerung der Geldvermögensbildung bedingt; des weiteren wird unterstellt, daß diese Verringerung der Geldvermögensbildung unter Gleichgewichtsbedingungen eine Verringerung der Realkapitalbildung, d.h. der Investitionstätigkeit, und damit ein vermindertes Wachstum der Produktionskapazitäten induziert.

##### Mikroökonomische Fundie- rung als wichtiges Beurteilungskriterium

Dennoch erscheint uns in Anbetracht der Unvereinbarkeit der Ergebnisse verschiedener Studien für ein und dasselbe Land erforderlich, den Aspekt der mikroökonomischen Fundierung der verwendeten Modellansätze stärker zu akzentuieren, um eventuelle logische Inkonsistenzen aufzuspüren. Um die Ergebnisse der vorliegenden Makro-Analysen beurteilen zu können, muß zunächst nach den zugrundegelegten Verhaltensannahmen und ihrer theoretischen Begründung gefragt werden.

#### 4.1. MIKROÖKONOMISCHE FUNDIERUNG UND MAKROÖKONOMISCHE IMPLIKATIONEN

##### Beschränkung auf die Altersvorsorge

Bezüglich der mikroökonomischen Fundierung der vorliegenden Makro-Analysen ist die Beschränkung des Untersuchungsfeldes auf das Alterssicherungssparen von wesentlicher Bedeutung.

In der Diskussion werden aus der "FRIEDMAN-FELDSTEIN-Hypothese" Argumente gegen ein umfassendes System der sozialen Sicherung abgeleitet, das den Zwang zu individueller Vorsorge gegen soziale Tatbestände reduziert. Ausgehend davon sollte im Hinblick auf Annahmen und Argumentationslogik bezüglich des Alterssparens immer auch danach gefragt werden, ob die getroffenen Annahmen nur spezifisch für den Bereich der Alterssicherung gelten, oder ob sie nicht generell für jeden anderen sozialen Tatbestand herangezogen werden müssen.

##### Wichtige Frage: Subjektive Wahrnehmung von Rentenansprüchen

Die zentrale Frage im hier behandelten Zusammenhang ist, ob Individuen bei Einführung bzw. Erweiterung eines Systems der gesetzlichen Alterssicherung und dessen Finanzierung in Form kollektiven Zwangssparens, die "zwangsgesparten Beiträge" bzw. die daraus resultierenden Ansprüche auf Rentenzahlung gedanklich als "Ersparnis" bzw. als ihr "Vermögen" betrachten. Zum zweiten ist wesentlich, von welcher

Bedeutung des Altersvorsorgemotiv für freiwillige Spar-  
entscheidungen eines Individuums oder eines Haushaltes  
ist.

Bedeutung der Rentenansprüche

Es ist nicht zu bestreiten, daß der Erwerb von Rentenansprüchen Änderungen im Sparverhalten bewirkt. Hinsichtlich der Wirkungsrichtungen bestehen jedoch unterschiedliche Auffassungen. Statisch betrachtet kann kein Zweifel daran bestehen, daß durch die "zwangsgesparten" Beiträge zur gesetzlichen Rentenversicherung das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte geringer wird und somit auch die "Sparfähigkeit" beschnitten wird. Berücksichtigt man jedoch andererseits die Zeitkomponente, die gestiegenen Realeinkommen und die durch die Steigerung der Realeinkommen bedingte Dynamisierung der Altersrenten, so muß davon ausgegangen werden, daß sich die "Sparfähigkeit" sowohl der Erwerbstätigen - als auch der Nicht-Mehr-Erwerbstätigen-Haushalte erhöht hat. Anzunehmen ist ferner, daß mit steigender Sparfähigkeit auch die Sparneigung zunehmen wird und daß parallel dazu die Bedeutung von erworbenen Rentenversicherungsansprüchen als Vermögensbestandteil abnehmen wird.

Eine weitere wichtige Frage ist, ob "erworbene Ansprüche auf Rentenzahlung in der Zukunft" im Kontext sämtlicher Spardeterminanten von erheblicher oder nur von marginaler Bedeutung sind, und ob sich ihre Bedeutung, z.B. in Abhängigkeit vom Alter, ändert.

Makroökonomische Implikationen: Vor einem "Kurzschluß" wird gewarnt

Die eigentlich relevante und interessante Frage - und dies zeigen auch die Argumentationsschwerpunkte einschlägiger Arbeiten - ist die nach den makroökonomischen Implikationen; darin ist letztlich auch die politische Brisanz dieser Thematik begründet. Dabei ist unabhängig davon, ob die Ersparnis auf Grund erworbener Rentenansprüche gestiegen oder gesunken ist, zu differenzieren: Auch wenn die Ersparnis der privaten Haushalte zurückgeht, so bedeutet dies noch lange nicht, daß auch die gesamte volkswirtschaftliche Ersparnis (Ersparnis der privaten Haushalte + Ersparnis der Unternehmen + Ersparnis des Staates) zurückgehen muß. So wäre beispielsweise durchaus denkbar, daß ein Rückgang der Ersparnis der privaten Haushalte durch eine Erhöhung der Ersparnis der Unternehmen oder des Staates ausgeglichen oder sogar überkompensiert wird. Und selbst dann, wenn ein Rückgang der Ersparnis der privaten Haushalte zu einem Rückgang der gesamtwirtschaftlichen Ersparnisbildung führt, ist immer noch offen, ob eine relativ abnehmende Geldkapitalbildung die Bildung von Realkapital gemäß der Gleichgewichtsbedingung ( $I = S$ ) gefährdet.

Wenn auch im hier vorgelegten Bericht die Makro-Perspektive im Mittelpunkt steht, so erscheint es auf Grund des verwendeten theoretischen Ansatzes sinnvoll, nach der mikroökonomischen Fundierung jener Arbeiten zu fragen, denen in der Diskussion richtungsweisende Funktion zukommt.

#### 4.2. GRUNDLEGENDE UNTERSCHIEDE IN DER MIKROÖKONOMISCHEN FUNDIERUNG

##### Lebenszyklusmodelle vs. verhaltenstheoretische Ansätze

Die meisten Arbeiten, die zu dem Ergebnis kommen, der Erwerb von Rentenansprüchen im Rahmen eines System kollektiven Zwangssparens würde die aggregierte Ersparnis der privaten Haushalte sinken lassen, basieren auf Anwendung der einen oder anderen Form modifizierter Lebenszyklusmodelle<sup>1)</sup>. Im Widerspruch dazu stehen die Ergebnisse der verhaltenswissenschaftlichen Ansätze<sup>2)</sup>, die sich mit der Frage auseinandersetzen, inwieweit Sparentscheidungen durch Erwartungen bzw. ein bestimmtes Anspruchsniveau determiniert sind, und die die makroökonomischen Implikationen und Kreislaufeffekte ihrer Ergebnisse nicht explizieren.

##### Lebenszyklusmodelle

Werden Untersuchungen über den Zusammenhang von Alterssicherungssystem und Ersparnisbildung der privaten Haushalte auf der Basis von Lebenszyklusmodellen durchgeführt, so geht es zunächst einmal darum, Prämissen und Aussagefähigkeit dieser Modelle näher in Augenschein zu nehmen.

Das traditionelle Lebenszyklusmodell<sup>3)</sup> fußt auf der Beobachtung, daß das individuelle Einkommen bei Eintritt in die Erwerbstätigkeit relativ gering, die Ausgaben (für Familiengründung, Anschaffungen etc.) dagegen relativ hoch sind. Erst im Laufe der Zeit gehen die Konsumausgaben bei steigendem Einkommen relativ zurück. Da im Lebenszyklusmodell der Alterskonsum nicht durch ein System der sozialen Sicherung gewährleistet wird, sind die Individuen gezwungen, während der Erwerbstätigkeitsphase zu sparen, um ihren Konsum nach dem Ausscheiden aus dem Erwerbsleben decken zu können. Auf Grund der unterstellten Verhaltensrationalität ist dies die einzige Möglichkeit, auch in Zeiten des Einkommensausfalls (hier: im Alter) die eigene Existenz zu sichern. Wichtigstes Sparmotiv ist somit die zeitliche Verlagerung der Konsummöglichkeiten aus der Erwerbstätigkeitsphase in die Nach-Erwerbstätigkeitsphase. Ersparnis ist damit im Gegensatz zu den kurzfristig orientierten Konsumtheorien keine Restgröße, sondern ein fester Bestandteil im Lebensplan des Individuums. Die Ersparnis ist ein altersabhängig konstanter Bruchteil des permanenten Einkommens.

---

1) Vgl. die Erweiterung des Modells hinsichtlich der Endogenisierung des Verrentungszeitpunktes bei FELDSTEIN 1974 und MUNNELL 1974a, die Berücksichtigung des Vererbungsmotives bei DARBY 1979, die Berücksichtigung der Investitionen in Humankapital bei GULTEKIN/LOGUE 1979 sowie die Dauer des Bestehens der gesetzlichen Rentenversicherung bei FELDSTEIN 1977 und FELDSTEIN 1980 b.

2) Vgl. KATONA 1965 a und CAGAN 1965.

3) Vgl. MODIGLIANI/BRUMBERG 1954, MODIGLIANI/BRUMBERG 1960, ANDO/MODIGLIANI 1963, ANDO/MODIGLIANI 1964, MODIGLIANI 1966 sowie MODIGLIANI 1974.

Entsprechend diesem konstanten Einkommensteil steigt das Vermögen. Im Zusammenhang mit dem Vermögen ist von Bedeutung, daß für den Fall, zu dem bereits zu Beginn der Erwerbstätigkeitsphase ein Vermögensbestand (z.B. durch Erbschaft) vorhanden ist, während des gesamten Lebenszyklus eine höhere Konsumquote bzw. eine geringere Sparquote realisiert wird<sup>1)</sup>. Werden nun Ansprüche an die Rentenversicherung als "Vermögen" angesehen, ergibt sich eine umso geringere Sparquote, je höher die Ansprüche an die Rentenversicherung sind<sup>2)</sup>.

Da diese Ansprüche jedoch erst während des Erwerbslebens akkumuliert werden - es somit fraglich ist, ob diese schon zu Beginn der Erwerbstätigkeit ins Kalkül gezogen werden können - ist die von FRIEDMAN abweichende Ansicht von MODIGLIANI/BRUMBERG zu beachten. Deren Argumentation folgend bedingen wachsende Ansprüche an die Rentenversicherung nicht notwendigerweise steigende Konsumausgaben, und auch die Vergrößerung des Vermögens im Verhältnis zum Einkommen "beeinträchtigt nicht das Sparen, da sie ein fester Bestandteil des Lebensplanes ist ... das geschieht nur, wenn das Vermögen auf Grund unerwarteter Veränderungen nicht mit Einkommen und Alter übereinstimmt"<sup>3)</sup>. Daraus läßt sich folgern, daß nicht schon die Leistungen der Rentenversicherung an sich zu verminderter Ersparnis führen, sondern eine verminderte Ersparnis lediglich auf Grund von unerwarteten zusätzlichen Alterstransfers eintritt (Umverteilung, Dynamisierung der Renten).

### Prämissen

Die Behauptung, daß kein Vermögen gebildet wird, sobald ein gesetzliches Alterssicherungssystem das gleiche Konsumniveau wie während der Erwerbstätigkeitsphase gewährleistet, muß vor allem vor dem Hintergrund der zugrunde liegenden Annahmen gesehen werden.

Für die Anwendung des Lebenszyklusmodells auf den Zusammenhang zwischen gesetzlichem Alterssicherungssystem und persönlicher Ersparnisbildung sind vor allem folgende Annahmen von Bedeutung:

- (1) Das zwischen Konsum und Sparen entscheidende Individuum handelt rational und egoistisch.
- (2) Die Ersparnisbildung dient ausschließlich dem Alterskonsum, so daß beispielsweise keine Akkumulation<sup>4)</sup> von Geldvermögen zum Zweck der Vererbung stattfindet.

---

1) Vgl. SCHMÄHL 1974, S. 82.

2) Vgl. FRIEDMAN 1957, S. 123.

3) MODIGLIANI /BRUMBERG 1966, S. 331.

4) Dieses Sparmotiv wird von DARBY 1979 berücksichtigt.

- (3) Das Individuum hat genaue Kenntnis über seine individuelle Lebenserwartung und aller zu erwartenden Einkommensströme.
- (4) Zwischen kollektiver und individueller Altersvorsorge ist eine völlige Substitution möglich<sup>1)</sup>.

Sofern also mit Ergebnissen von Makroanalysen argumentiert wird, die mikroökonomisch durch den Lebenszyklusansatz bzw. durch eine modifizierte Form des Lebenszyklusansatzes fundiert sind, muß die Frage nach den Prämissen an erster Stelle stehen; dies gilt insbesondere für Annahmen in bezug auf das Rentenalter, zukünftige Einkommen, Sparmotive etc. Entsprechend den Annahmen des traditionellen Lebenszyklusmodells dürften beispielsweise Rentnerhaushalte nicht sparen. Die empirische Beobachtung zeigt jedoch auch für Rentnerhaushalte in der Bundesrepublik eine positive Sparquote. Auf Grund dessen sollte die Ausgangsthese des Lebenszyklusmodells mit einem erheblichen "caveat" versehen und revidiert werden.

Wichtige Determinanten des Sparverhaltens werden nicht berücksichtigt

Daß Rentnerhaushalte auch in der sogenannten "Entsparphase" sparen, kann nur dadurch erklärt werden, daß das Lebenszyklusmodell wichtige Determinanten der Ersparnisbildung außer acht läßt<sup>2)</sup>. So scheint offenbar das Motiv der zeitlichen Verlagerung der Konsummöglichkeiten nicht der einzige Anlaß für individuelles Sparen zu sein. Weitere Gründe können sein:

- Vorsorgespahren für andere soziale Tatbestände als Alter (wie z.B. Krankheit, Pflegebedürftigkeit, Erwerbsunfähigkeit), sog. "rainy day saving"<sup>3)</sup>;

- 
- 1) D.h., wenn sich durch die Einführung eines Rentenversicherungssystems die Ruhestandsgrenze nicht ändert und die implizite Ertragsrate im gesetzlichen Rentenversicherungssystem gleich dem Marktzinssatz ist, ergeben sich keine Auswirkungen durch das Rentenversicherungssystem auf den Konsum. Die private Ersparnis wird dann lediglich durch die Rentenversicherungsbeiträge ersetzt, was als "replacement effect" bezeichnet wird (vgl. KOTLIKOFF 1979, S. 397).
  - 2) Das Lebenszyklusmodell kann auch ohne die Annahme eines Vererbungsmotivs diesen Aspekt des Konsumverhaltens erklären, wenn die Unsicherheit über die Lebenszeit in die Betrachtung einbezogen wird (vgl. DAVIES 1981).
  - 3) Vgl. BRANDT/PETER/WERTH 1972, S. 38; WUNDERLICH 1958, S. 41; ROTH 1964, S. 145.

- Angstsparen, wie z.B. auf Grund pessimistischer Erwartungen<sup>1)</sup> bezüglich der Sicherheit der gesetzlichen Altersrenten<sup>1)</sup>;
- Geschenke zu Lebzeiten;
- personenspezifische Eigenheiten (z.B. Geiz).

#### Verhaltenstheoretische Ansätze

Auf Grund der Bedeutung außerökonomischer Faktoren für die Ersparnisbildung ist es nicht verwunderlich, wenn zur Erklärung des Sparverhaltens verhaltenstheoretische Ansätze herangezogen werden. Im Gegensatz zum Lebenszyklusmodell gehen die verhaltenstheoretischen Ansätze zur Erklärung des Sparverhaltens davon aus, daß nicht ausschließlich die zeitliche Konsumverlagerung zur Altersvorsorge das einzige bzw. wichtigste Sparmotiv ist. Es wird vielmehr unterstellt, daß das individuelle Anspruchsniveau, individuelle Erwartungen und Unsicherheit über die Zukunft in erheblich stärkerem Maße das Sparverhalten beeinflussen.

Stellt man der statischen Konzeption des Lebenszyklusmodells einen verhaltenswissenschaftlichen Ansatz wie den von KATONA gegenüber, wird deutlich, daß es vor allem die Annahme der konstanten Bedürfnisstruktur (Präferenzsystem) über die Lebenszeit ist, die das Lebenszyklusmodell revisionsbedürftig erscheinen läßt. "Die bei einem bestimmten Einkommensniveau erwartete Rente mag zunächst als ausreichend erscheinen, kann aber im Verlauf der Zeit als unzureichend erscheinen ..." <sup>2)</sup> Die Folge wird u.U. sein, daß insbesondere kurz vor Erreichen der Ruhestandsgrenze die Ersparnisbildung für das Alter zunehmen wird; dies umso mehr, wenn die Altersversorgung bestimmter Referenzgruppen bewußt wird.

Wie Individuen ihre Situation im Alter sehen, hängt demnach von ihrem Anspruchsniveau ab:

- Wird die erwartete zukünftige Rente als ausreichend empfunden?
- Inwieweit beeinflusst das Vermögen das individuelle Anspruchsniveau?

---

1) So kam KAUFMANN zu dem Schluß, daß die meisten Individuen mit ihren Ansprüchen aus der gesetzlichen Sozialversicherung keine übertriebenen Hoffnungen verbinden. Sie beurteilen die Entwicklung dieser Einkommenstransfers eher pessimistisch, so daß es realistisch erscheint, wenn die einzelnen Individuen auf Grund ihres subjektiven Urteils zusätzliche Rücklagen zum Zweck der Altersversorgung anstreben (vgl. KAUFMANN 1970, S. 341 ff).

2) SCHMÄHL 1974, S. 87.

Neben dem Anspruchsniveau führt KATONA die Zielgradienten-Hypothese in sein Modell ein. Sie besagt, daß die Anstrengungen zur Erreichung eines Zieles mit der Nähe des Zieles zunehmen<sup>1)</sup>. Ergebnis der empirischen Überprüfung dieser Hypothese war, daß erst die Existenz von betrieblichen Alterssicherungsplänen bzw. eines gesetzlichen Rentenversicherungssystems zusätzliche Anreize der persönlichen Altersvorsorge mittels eigener Ersparnisse schafft.

#### Fazit

Ausgehend von den unterschiedlichen theoretischen Ansätzen ist es nicht verwunderlich, wenn die Ergebnisse einander widersprechen. Die Schlußfolgerungen mit den entsprechenden Implikationen für politische Maßnahmen fallen demgemäß gegensätzlich aus: "... if social security programs are to play a growing role in providing economic support for an increasingly aged population, it is important to develop policies that will offset the undesirable effects on aggregate capital accumulation"<sup>2)</sup>. Demgegenüber sieht KATONA das Problem nicht darin, "daß zu wenig gespart wird, sondern im Gegenteil, daß zu viel gespart werden könnte im Gefolge der ständig wachsenden Bedeutung der Pensionspläne"<sup>3)</sup>.

---

1) Vgl. KATONA 1965 a, S. 4.

2) FELDSTEIN 1977, S. 204.

3) KATONA 1965 b, S. 242.

### 4.3. STUDIEN ÜBER DEN ZUSAMMENHANG ZWISCHEN ALTERSSICHERUNG UND ERSPARNIS

#### 4.3.1. MAKRO-ANALYSEN

##### 4.3.1.1. ALLGEMEINE PROBLEME

##### Erwartungen im Lebenszyklusmodell und im verhaltenswissenschaftlichen Ansatz

Empirische Analysen der Interdependenzen zwischen gesetzlichem Alterssicherungssystem und persönlicher Ersparnisbildung wurden bislang auf der Grundlage zweier grundverschiedener theoretischer Ansätze vorgenommen. Der eine Ansatz, dessen Ursprung eine dem Lebenszyklus entsprechende Konsumfunktion bildet, und der andere auf verhaltenswissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Ansatz haben einen wichtigen gemeinsamen Berührungspunkt. In beiden kommt den Erwartungen der Individuen eine große Bedeutung zu. Im Lebenszyklusmodell hängt es u. a. von den individuellen Erwartungen ab, wie das Individuum seine Lebenszeit auf Einkommenserwerb und Freizeit und sein Lebenseinkommen auf Konsum und Ersparnis verwendet.

Wenig Gewicht mißt dieser "klassische" Ansatz der Untersuchung dieser Erwartungsbildung bei; es wird von "rationaler Erwartungsbildung" ausgegangen. Der verhaltenstheoretische Ansatz dagegen mißt der expliziten Untersuchung der Erwartungsbildung eine wesentlich umfassendere Bedeutung zu. Auf Grund der Bedeutung individueller Präferenzen, Einstellungen oder Lernprozesse wird dieses Modell in seiner empirischen Überprüfung folgerichtig nur auf individual- oder haushaltsspezifische Daten angewandt. Erst das Postulat "rationaler Erwartungsbildung" und weiterer Prämissen erlauben eine Modellanwendung auf aggregierter Ebene.

##### Mangelnde Berücksichtigung weiterer Versorgungsalternativen im Lebenszyklusmodell

Ausgangspunkt des Lebenszyklusmodells ist die Annahme, daß während der Erwerbstätigkeit Einkommen gespart wird (Vermögensbildung), das in der Nicht-Erwerbstätigkeitsphase verbraucht wird. Existiert ein gesetzliches Alterssicherungssystem fällt diese Ersparnisbildung aus. Andererseits werden dieselben Personengruppen im Alter auch nicht durch Auflösung ihres angesparten Vermögens die volkswirtschaftliche Ersparnisbildung reduzieren. Grundsätzlich lassen sich jedoch auch andere Versorgungsalternativen, die vor Einführung der gesetzlichen Rentenversicherung bestanden, unterscheiden<sup>1)</sup>.

1. Die Nichterwerbstätigen (Alten) leben bei ihren Kindern und werden von diesen unterstützt.
2. Nichterwerbstätige ohne Angehörige und Vermögen werden von der Fürsorge unterstützt (über allgemeine Steuerfinanzierung).
3. Die Erwerbsphase wird verlängert.

Von den jeweiligen Bevölkerungsanteilen, die auf die eine oder andere Versorgungsalternative entfallen, hängt es

1) Vgl. MUNNELL 1974b, S. 553.

ab, wie groß die Effekte bei Einführung oder Erweiterung<sup>1)</sup> eines gesetzlichen Alterssicherungssystems auf die private Ersparnisbildung sind.

Wurde man vor der Existenz eines gesetzlichen Alterssicherungssystems im Alter nicht durch Kinder oder die Fürsorge unterstützt, mußte meist bis zum Tod (oder Krankheit) gearbeitet werden. Daher müßte sich gerade bei der Möglichkeit des vorzeitigen Rückzugs aus dem Erwerbsleben die Ersparnis im Sinne der Lebenszyklushypothese sprunghaft erhöht haben<sup>2)</sup>. Diese These wird durch empirische Untersuchungen allerdings nicht gestützt. Zwischen der Quote "erwartete Pensionszeit zu erwarteter Lebenszeit" und der Sparquote besteht demnach kein statistischer Zusammenhang. "The fact that the major change that has occurred in retirement patterns has no effect on the saving-income ratio appears to show that life-cycle motivations are a much less important source of aggregate saving than most persons have thought"<sup>3) 4)</sup>.

Untersuchungsmöglichkeit  
des Zusammenhangs zwi-  
schen Rentenversiche-  
rungs- und Ersparnis-  
bildung

Zwar beeinflußt der Lebenszyklusansatz die Hypothesenbildung in jedem Fall, doch können die vorliegenden empirischen Untersuchungen danach unterschieden werden, ob das Lebenszyklusmodell zugrundegelegt wird oder nicht<sup>5)</sup>. Folgende Untersuchungen lassen sich eindeutig identifizieren, die nicht zum Ziel haben, die Überlegungen im Rahmen des Lebenszyklusmodells auch in ihrem Modell zu formulieren. Es sind dies Studien von AARON (1967), SCHMÄHL (1974) und PFAFF/HURLER/DENNERLEIN (1979). Diese Studien verzichten auf die Erfassung von Erwartungen (zukünftige Einkommensströme, Lebensalter etc.). AARON beispielsweise vergleicht in einem internationalen Querschnittsvergleich für 19 Länder die Ersparnis der privaten Haushalte, die gesamten Sozialversicherungsausgaben und weitere Größen die das Sozialversicherungssystem charakterisieren. Die fehlende Fundierung durch ein bestimmtes Modell und der empirische Test über eine Quer-

- 1) Hier ist auf die folgenden Regelungen des Rentenreformgesetzes des Jahres 1972 zu verweisen:
  - Die flexible Altersgrenze, die dem einzelnen die Entscheidung über den Beginn des Altersruhegeldbezugs von der Vollendung des 63. Lebensjahres an selbst überläßt.
  - Die Öffnung der Rentenversicherung insbesondere für Selbständige u. nichterwerbstätige Hausfrauen.
  - Einführung einer Rente nach Mindesteinkommen.
- 2) Vgl. DARBY 1979, S. 22.
- 3) Ebenda, S. 27.
- 4) Allerdings ist zu berücksichtigen, daß bei Einführung eines Rentenversicherungssystems gegenteilige Wirkungen auftreten: Zum einen entsparen die unerwartet von den Rentenleistungen Unterstützten weniger, andererseits sparen die Jüngeren weniger (Sparbereitschaft), können aber, da sie eventuell ihre Eltern nicht mehr unterstützen müssen, mehr sparen (Sparfähigkeit).
- 5) Eine andere Möglichkeit der Klassifikation besteht nach Längs- und Querschnittsuntersuchungen sowohl auf makro- als auch mikroökonomischer Untersuchungsebene; vgl. hierzu Übersicht 4.1.

Übersicht 4.1: Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen dem System der Alterssicherung und der privaten Vermögensbildung

	MAKROEBENE				MIKROEBENE			
	GRV <sup>1)</sup>	BAV <sup>2)</sup>	F <sup>3)</sup>	S <sup>4)</sup>	GRV <sup>1)</sup>	BAV <sup>2)</sup>	S <sup>4)</sup>	RV <sup>5)</sup>
Längsschnitt	FELDSTEIN (1974)	X		X				
	MUNNELL (1974)	X			X		X	X
	SCHMÄHL (1974)	X			X			
	BARRO (1978)	X		X				
	FELDSTEIN (1978)	X		X				
	HEMMING (1978)	X		X				
	BOYLE/MURRAY (1979)	X		X	X			
	DARBY (1979)	X		X				
	GULTEKIN/LOGUE (1979)	X			X			
	PFAFF/HURLER/DENNERLEIN (1979)	X			X			
	BOSKIN/ROBINSON (1980)	X		X				
	HOLZMANN (1981)	X		X				
	FELDSTEIN (1982)	X		X				
	LEIMER/LESNOY (1982)	X		X				
Querschnitt	AARON (1967)	X		X			X	X
	FELDSTEIN (1977)	X		X			X	X
	BARRO/MAC DONALD (1979)	X		X			X	X
	FELDSTEIN (1980)	X		X				
						X		X
						X		X
						X		X

- Anmerkungen:
- 1) Gegenstand der Untersuchung ist der Einfluß der gesetzlichen Rentenversicherung
  - 2) Gegenstand der Untersuchung ist der Einfluß der betrieblichen Altersversorgung
  - 3) Die abhängige Variable im Regressionsmodell ist der Konsum
  - 4) Die abhängige Variable im Regressionsmodell ist die Ersparnis
  - 5) Die abhängige Variable im Regressionsmodell ist das Vermögen aus Rentenansprüchen
  - 6) unpublished paper, zitiert nach DANZIGER/HAVEMAN/PLOTNICK 1981.
- Quelle: Eigene Darstellung nach KESSLER/MASSON/STRAUSS-KAHN 1981, S. 8.

schnittsanalyse machen die Feststellung der Kausalität der Wirkungsbeziehungen unmöglich<sup>1)</sup>. Die beiden Untersuchungen für die Bundesrepublik Deutschland von SCHMÄHL (1974) und PFAFF/HURLER/DENNERLEIN (1979) verzichteten ebenfalls auf die Ableitung des Lebenszyklusmodells. Beide Studien testeten den Zusammenhang zwischen der Sparquote und dem Sozialversicherungsaufwand bzw. den Sozialversicherungsleistungen. Auf Grund dieser Regressionsanalysen konnte für die Bundesrepublik Deutschland kein statistischer Zusammenhang zwischen Ersparnisbildung und Beiträgen oder Leistungen im gesetzlichen Rentenversicherungssystem nachgewiesen werden.

#### Spezifikation des Modellzusammenhangs

Bei den Studien die sich mehr oder weniger an das Lebenszyklusmodell anlehnen - deren theoretische Modellableitung manchmal nahezu identisch ist und deren verwendete Gleichungsspezifikationen sich nur in einigen Variablen unterscheiden - fallen die Ergebnisse doch völlig unterschiedlich aus<sup>2)</sup>. Es kommt darauf an, die den Lebenszyklusansatz verwendenden Studien, hinsichtlich der

- Spezifikation des Modellzusammenhangs
- Auswahl der Variablen
- Behandlung der zentralen Problembereiche und der
- auftretenden statistischen Probleme

zu analysieren.

#### Die Wahl der abhängigen Variable: Ersparnis oder Konsum

Der Zusammenhang zwischen Ersparnis und gesetzlichem Rentenversicherungssystem kann sowohl in einer Konsum- als auch in einer Sparfunktion formuliert werden. Dies gilt deswegen, weil bei den privaten Haushalten in Anlehnung an die begriffliche Konvention des volkswirtschaftlichen Rechnungswesens, nicht-Konsumieren gleich Ersparnis bedeutet. In der Entwicklung wirtschaftlicher Theorien spielt die Ersparnis dabei eine wechselnde Rolle. Die der permanenten Einkommenshypothese von FRIEDMAN sich anschließenden Erweiterungen kommen zu dem Schluß, daß das Vermögen in die Konsumhypothese aufgenommen werden muß, da es - zwar in unterschiedlichem Maße - zum Konsum zur Verfügung steht; daß das Einkommen also nicht allein den möglichen Konsum begrenzt. Diese Unterschiede resultieren nicht zuletzt aus den eher makro- bzw. mikroökonomisch orientierten Betrachtungsweisen. Im Lebenszyklusansatz von MODIGLIANI, ANDO und BRUMBERG kommt der Ersparnis als Vehikel der Nutzenmaximierung wieder vermehrt Bedeutung zu. Da die permanente Einkommenshypothese und abgeleitet davon auch der Lebenszyklusansatz zwischen permanenten und transitorischen Einkommens- und Konsumkomponenten differenziert, muß bei der Modellumsetzung auch zwischen diesen Größen unterschieden werden.

---

1) Vgl. AARON 1967, S. 28 und PECHMAN/AARON/TAUSSIG 1968, S. 295.

2) So testet FELDSTEIN (1978) die Gleichung von BARRO (1978) ohne eine Variable, die den staatlichen Haushaltsüberschuß bzw. das Defizit abbildet und erhält im Gegensatz zu BARRO zum Ergebnis, daß das Sozialversicherungssystem die private Ersparnis erheblich vermindert hat.

Sämtliche Studien, die vom Lebenszyklusmodell ausgehen, müssen sich allerdings aus datentechnischen Gründen damit begnügen, daß meist nur eine "permanente" Einkommenskomponente gebildet werden kann. Eine Ausnahme bildet die Untersuchung von BOSKIN/ROBINSON (1980). Sie verwenden eine Konsumvariable, die den Nutzenstrom von langlebigen Wirtschaftsgütern und nicht deren Kauf berücksichtigt<sup>1)</sup>.

### Ersparnis zur Altersvorsorge

Wird eine Sparfunktion verwendet, ist es möglich die Ersparnis für das Alter von der Ersparnis für andere Ziele zu trennen. MUNNELL isoliert in ihrer Untersuchung<sup>2)</sup> aus der Ersparnis der privaten Haushalte jene Vermögensteile, die primär zur Altersvorsorge angesammelt werden. Die Zeitreihe der Ersparnisbildung zur Altersvorsorge enthält folgende Komponenten:<sup>3)</sup>

- Nettozuwachs im Vermögen der Lebensversicherungsunternehmen,
- betriebliche Altersversorgung,
- Altersversorgung im öffentlichen Dienst,
- individuelles Sparen<sup>4)</sup> zur Altersvorsorge (Investmentsparen, Aktien, Realvermögen<sup>5)</sup>).

Ein Vergleich der Ergebnisse der Studien nach Verwendung der Ersparnis oder des Konsums als abhängige Größe zeigt jedoch, daß die Signifikanz der Ergebnisse nicht davon abhängt, ob zur Prüfung eine Konsum- oder eine Spargleichung verwendet wird<sup>5)</sup>.

### Auswahl der unabhängigen Variablen

Die grundlegenden Bestandteile der Modellformulierung des Lebenszyklusansatzes werden durch folgende Variablen in den Gleichungsspezifikationen berücksichtigt:

#### (a) Permanente Einkommenskomponente:

- Einkommen: Die Ableitung des permanenten Einkommens geschieht dadurch, daß das gegenwärtige verfügbare Einkommen und das der Vorperiode in die Gleichung aufgenommen werden.

---

1) Vgl. BOSKIN/ROBINSON 1980, S. 56.

2) Vgl. MUNNELL 1974 a, S. 38ff.

3) Vgl. ebenda., S. 45.

4) Trotz dieser Definition glaubt MUNNELL, damit auch die Ersparnisbildung der unteren Einkommensschichten erfaßt zu haben, deren Reaktion bei Einführung des Rentenversicherungssystems relativ stark gewesen sein dürfte. Sie geht davon aus, daß auch bei Veränderungen in der Ersparnisbildung für die Altersvorsorge die Ersparnis für andere Motive dadurch nicht tangiert worden wäre (vgl. MUNNELL 1974 a, S. 45). Damit nimmt sie an, daß sich ein Substitutionseffekt, hervorgerufen vom gesetzlichen Alterssicherungssystem, in der Sparkomponente für die Alterssicherung nachweisen lasse. Dem kann aber entgegengehalten werden, daß mehrere Sparmotive (d.h. im Lebenszyklusmodell Sparziele) durch ein und dieselbe Sparsumme befriedigt werden können.

5) Vgl. auch KESSLER/MASSON/STRAUSS-KAHN 1981, S. 40 f.

- Vermögen: Entsprechend der permanenten Einkommenshypothese bestimmt auch das Vermögen den Konsum, weshalb das Nettovermögen am Ende der Vorperiode in die Gleichung aufgenommen wird. Dem theoretischen Ansatz entspricht auch die Aufnahme des Nettovermögens an dauerhaften Konsumgütern.
- Unverteilte Gewinne der Unternehmen: Da auch von der Ersparnisbildung der Unternehmen der Konsum der privaten Haushalte (kurzfristig als Einkommenseffekt und langfristig als Vermögenseffekt) beeinflusst wird, wird diese Größe berücksichtigt.

(b) Daneben werden weitere Variablen berücksichtigt die auf den permanenten Einkommensstrom, den das Individuum erwartet, wirken wie

- Haushaltsüberschuß bzw. -defizit beim Staat,
- Arbeitslosenquote,
- private Ausgaben für die Ausbildung,
- Kapitalstock,
- Geldmenge,
- Zinssatz für langfristige Staatsanleihen oder Unternehmensanleihen,
- Preisverhältnis von dauerhaften Konsumgütern zu nicht-dauerhaften Konsumgütern und Dienstleistungen.

Variablen, die den Einfluß des Rentenversicherungssystems operationalisieren Ein weiteres Differenzierungsmerkmal ist die Operationalisierung der Variablen, die den Einfluß des gesetzlichen Rentenversicherungssystems abbildet. Es handelt sich dabei um eine Vermögensvariable für den Gegenwartswert der erwarteten zukünftigen Rentenansprüche der anspruchsberechtigten Erwerbstätigen und der Rentenempfänger. Prinzipiell besteht die Schwierigkeit, daß Haushalte ihre spätere Rente kaum exakt einschätzen können<sup>2)</sup>. Für die erwartete Rente muß bei der Realisierung angenommen werden, daß die Erwerbseinkommen-Renten-Relation der Gegenwart auch zukünftig gilt. In diesem Zusammenhang ergibt sich das Problem, daß die gegenwärtig Älteren (d.h. Rentner) die eingetretene Expansion der Alterssicherung nicht erwarten konnten<sup>3)</sup>.

---

1) Alternativ ließen sich diese der Ersparnis der privaten Haushalte zuordnen; allerdings müßten dann auch die verfügbaren Einkommen um diesen Betrag erweitert werden.

2) Vgl. FELDSTEIN 1979, S. 37; auch INSTITUT FÜR DEMOSKOPIE ALLENSBACH 1968, S. 75.

3) Vgl. UPTON 1975, S. 1092.

Zwar ergeben sich in FELDSTEIN's Studie von 1974 keine Unterschiede im Ergebnis, wenn er statt der Bruttogröße für die fiktiven Rentenansprüche die Nettogröße verwendet, doch zeigen sich auf Grund jüngster Untersuchungen, daß das Ergebnis davon tangiert wird, ob die zukünftig zu leistenden Rentenversicherungsbeiträge bei der Formulierung der Variablen berücksichtigt werden oder nicht.

So kommen beispielsweise LEIMER/LESNOY (1982) zum Ergebnis, daß sich

- kein signifikanter negativer Spareffekt auf Grund des Rentenversicherungssystems bei Verwendung einer Bruttogröße und
- ein signifikanter und positiver Spareffekt bei Verwendung der Nettogröße ergibt<sup>1)</sup>.

Ein ähnliches Ergebnis erhält HEMMING für Großbritannien: "Using the gross definition it appears that aggregate savings were depressed by the scheme ... . The net definition produces results that suggest savings is induced by both,<sup>2)</sup> the introduction of the scheme and increases in benefits".

Neben der Variablen des fiktiven Rentenversicherungsvermögens wird beispielsweise von GULTEKIN/LOGUE<sup>3)</sup> auch das gesamte private und öffentliche Versicherungsvermögen und das Vermögen aus Pensionsansprüchen im öffentlichen Dienst berücksichtigt.

#### Betriebliche Altersversorgung versus gesetzliche Rentenversicherung

Vom Untersuchungsgegenstand her lassen sich die vorliegenden Studien danach gliedern, ob sie die Auswirkungen der gesetzlichen Rentenversicherung oder den Einfluß der betrieblichen Altersversorgung als erklärende Variable heranziehen. Dieses Gliederungskriterium bietet sich aber nur für Untersuchungen auf der Mikroebene an, da solche auf der Makroebene fast ausschließlich den Einfluß des gesetzlichen Rentenversicherungssystems behandeln.

Ergebnisse von Studien, die die betriebliche Altersversorgung zum Untersuchungsgegenstand haben, unterliegen einer gänzlich anderen Argumentation, wie solche, die auf Grund der Untersuchung der Einflüsse des gesetzlichen Altersversicherungssystems zustande kamen.

---

1) Vgl. LEIMER/LESNOY 1982, S. 622.

2) HEMMING 1978, S. 146.

3) Vgl. GULTEKIN/LOGUE 1979, S. 85 ff.

Da es sich bei der betrieblichen Alterssicherung um ein kapitalgedecktes Sicherungssystem handelt, (bei dem die angesammelten Vermögensteile entweder dem Unternehmen direkt oder über einen Kapitalfond indirekt zur Verfügung stehen), kann es auf Grund dieser Alterssicherungsform zwar zu einem Rückgang der persönlichen Ersparnis kommen<sup>1)</sup>, volkswirtschaftlich liegt dann jedoch kein Ersparnisausfall vor. Die Ergebnisse der Wirkungen der betrieblichen Alterssicherung können daher nicht auf das gesetzliche System übertragen werden.

#### Statistische Probleme

Ein Grund für die von Studie zu Studie uneinheitlichen Ergebnisse in der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Rentenversicherungssystem und persönlicher Ersparnisbildung ist das Problem der Multikollinearität der Variablen bei Zeitreihenuntersuchungen. Dies fällt umso stärker ins Gewicht, wenn wenige Beobachtungen existieren<sup>2)</sup>. "The sensitivity of the US results to the length of the data base and the composition of independent variables is symptomatic of multicollinearity, a topic not broached by either author"<sup>3)</sup>.

#### Zeitreihenanalysen

Ein Ergebnis von Zeitreihenanalysen, das gleichzeitig deren Problematik verdeutlicht, war, daß sich in den USA für die Schätzperiode<sup>4)</sup> 1947-1971 (bzw. 1974) kein negativer Zusammenhang ergibt<sup>4)</sup>. Für die Periode 1947-1974 kommt beispielsweise DARBY<sup>5)</sup> zu dem Ergebnis (bei Verwendung verschiedener Variablen als Indikator für die Ausweitung des Rentenversicherungssystems), daß der Effekt von Rententransfers auf die Ersparnis im wesentlichen Null oder sogar etwas positiv sein dürfte. In der Periode 1929 bis 1974 ist der Effekt signifikant negativ, allerdings bei (relativ) geringen Koeffizienten. Verschiedene Autoren wie BARRO (1978) und DARBY (1979) haben Zweifel über die Bedeutung der Rentenvermögensvariablen bei der Betrachtung der Periode 1929-1974 aufgeworfen. Vor 1937 ist der Wert dieser Variablen für die USA Null und sie kann daher als Dummy-Variable, die die Heterogenität der Schätzperiode darstellt, betrachtet werden. Diese Variable teilt den Zeitablauf in eine Vorkriegsperiode, gekennzeichnet durch eine Rezession, und eine Nachkriegsperiode, gekennzeichnet durch ein Wachstum des realen Konsumniveaus. Somit ergibt sich, daß der Effekt des Rentenversicherungssystems auf die Ersparnis von der betrachteten Periode im Wirtschaftszyklus abhängt<sup>6)</sup>. Dies kann zu dem Schluß führen, daß der Effekt von Rententransfers auf die Ersparnis größtenteils der sozialen und wirtschaftlichen Situation abhängt und daß die Informationen der vergangenen Periode nicht einfach extrapoliert werden können.

---

1) Vgl. MUNNELL 1976.

2) Vgl. FELDSTEIN 1979, S. 37.

3) Vgl. BOYLE/MURRAY 1979, S. 465.

4) Vgl. hierzu FELDSTEIN 1974, S. 917.

5) Vgl. DARBY 1979, S. 50 f.

6) Vgl. KESSLER/MASSON/STRAUSS-KAHN 1981, S. 24 f.

Internationale Quer-  
schnittsuntersuchungen

Die grundlegende Kritik an den bestehenden Ländervergleichen in Querschnittsstudien ist deren Unmöglichkeit<sup>1)</sup>, die Kausalität der Wirkungsbeziehungen zu analysieren. So kann die Hypothese des umgekehrten Zusammenhangs, nämlich daß die Entwicklung der Sparquote den Ausbau des Rentenversicherungssystems beeinflusse, nicht ausgeschlossen werden. Beispielsweise geben Länder mit niedriger Sparquote mehr für die Alterssicherung aus, weil die Bedürfnisse (auf Grund der niedrigen privaten Ersparnisse) vorhanden sind.

Zum zweiten hängt die Entscheidung, ein Rentenversicherungssystem einzuführen oder auszudehnen, von zahlreichen sozioökonomischen und historischen Faktoren ab, die von Land zu Land sehr unterschiedlich sind und die auch die Sparquote beeinflussen. Folglich spiegeln Ländervergleiche der Sparquoten weit mehr grundlegende Unterschiede von institutionellen und sozialen Strukturen wider als die Varianz des Rentenversicherungssystems<sup>2)</sup>. Die Ergebnisse von BARRO/MAC DONALD<sup>3)</sup> scheinen diese Interpretation zu bekräftigen. Die Variationen über die Zeit für ein bestimmtes Land sind mit den Querschnittsvariationen die zwischen den Ländern aufscheinen, nicht vergleichbar.

Die Aussage FELDSTEIN's auf Grund seiner Ergebnisse der Untersuchungen<sup>4)</sup>, nämlich daß ein hohes Niveau an Rentenversicherungsbeiträgen, die Ersparnis reduziert, sollte daher nicht kausal, sondern dahingehend interpretiert werden, daß ein hohes Beitragsniveau in der Rentenversicherung eines Landes mit einer geringeren Sparquote verbunden ist<sup>5)</sup>.

Beim Länder-Querschnitts-Vergleich macht sich außerdem störend bemerkbar, daß die Anwendung des Lebenszyklus-Modells länderspezifische Besonderheiten nicht berücksichtigt. Wenn beispielsweise Bildung ein mehr privates Gut mit entsprechenden Preisen darstellt<sup>6)</sup> wird die Lebenszyklushypothese eher zutreffen, als bei steuerfinanzierter öffentlicher Bereitstellung (hier wird das verfügbare Einkommen nicht durch Bildungsausgaben vermindert bzw. wird durch Steuerfinanzierung aller Altersgruppen reduziert)<sup>7)</sup>.

---

1) Vgl. AARON 1967, S. 28.

2) Vgl. KESSLER/MASSON/STRAUSS-KAHN 1981, S.23.

3) Vgl. BARRO/MAC DONALD 1979, S. 284 f.

4) Vgl. FELDSTEIN 1977, S. 188; FELDSTEIN 1980, S. 232 f.

5) Vgl. KESSLER/MASSON/STRAUSS-KAHN 1981, S. 19.

6) Vgl. MUNNELL 1976, S. 557.

7) Vgl. hierzu auch STREISSLER 1978, S. 16 f.

Daher kann den Ergebnissen von Länder-Querschnitts-Vergleichen nicht mehr als ein ergänzender Charakter zugestanden werden, insbesondere dann, wenn man versucht den Anteil des Effekts zu bestimmen, den das Alterssicherungssystem verursacht und der Anteil der anderen Variablen (mit paralleler Entwicklung) bei der Erklärung der Ersparnisreaktion zukommt<sup>1)</sup>.

#### 4.3.1.2. Empirische Studie auf makroökonomischer Ebene

Ausgehend von der zentralen Bedeutung der mikroökonomischen Fundierung wählen wir als Klassifikationskriterium für die Darstellung der Makroanalysen deren Nähe zum Lebenszyklusmodell. D.h. es ist zu überprüfen, inwieweit die methodische Vorgehensweise und die Operationalisierung der Variablen dem theoretischen Fundament entspricht.

#### Erwartungen

Erwartungen müssen bei dieser Vorgehensweise insofern berücksichtigt werden, als die erwarteten Leistungen des gesetzlichen Rentenversicherungssystems das Vermögen (Erwartungsgröße) und damit die Ersparnis respektive den Konsum und den Verrentungszeitpunkt bestimmen. Das Hauptaugenmerk ist dabei auf die Frage zu richten, inwieweit die Erwartungen - bzgl. des Einkommens, der Rentenleistungen, der Beendigung der Erwerbstätigkeit - explizit im Modell Berücksichtigung finden. Makroanalysen versuchen Erwartungen mehr oder weniger mit Hilfsvariablen zu operationalisieren. Inwieweit dies in einem Längsschnittansatz auf der Makroebene geschehen kann, soll beispielhaft an der Untersuchung FELDSTEIN's aus dem Jahre 1974 verdeutlicht werden.

In einer Untersuchung prüft FELDSTEIN für die USA und für den Zeitraum 1929-1971, ob das bestehende staatliche Rentenversicherungssystem die gesamtwirtschaftliche Ersparnisbildung vermindert hat. Er erhält als Ergebnis, daß "social security substantially depresses personal savings"<sup>2)</sup>. Quantifiziert bedeutet dies, daß sich die private Ersparnis um 30 bis 50% vermindert hat. Das<sup>3)</sup> ergibt eine Reduktion des Bruttosozialprodukts von etwa 15%.

Diese Ergebnisse entfachten in der Folge eine lebhafte Diskussion über einen negativen Einfluß des gesetzlichen Rentenversicherungssystems auf die volkswirtschaftliche Ersparnis.

---

1) Vgl. z.B. FELDSTEIN 1980 , S. 239.

2) FELDSTEIN 1974, S. 920.

3) Vgl. ebenda.

## Das theoretische Modell

Die Erweiterung des traditionellen Lebenszyklusmodells - wie es von ANDO/MODIGLIANI und BRUMBERG formuliert wurde - durch die Endogenisierung des Arbeitsangebots und damit des Verrentungszeitpunktes zum "extended-life-cycle" Modell durch FELDSTEIN und MUNNELL<sup>1)</sup> kann als Reaktion auf die Untersuchungsergebnisse von KATONA (1965) und CAGAN (1965) verstanden werden. Entsprechend dieser Erweiterung führt die Garantie einer Rentenleistung im Alter sowohl

1. zu einer Reduzierung des persönlichen Sparens, wenn Rentenansprüche gedanklich als eigenes Vermögen angesehen werden ("wealth-replacement-effect") als auch
2. zu einer Erhöhung der persönlichen Ersparnis, wenn durch ein Alterssicherungssystem die Ruhestandsgrenze gesenkt - der Zeitraum der Nichterwerbstätigkeit also verlängert wird - und somit die Phase des Entsparens vergrößert wird ("induced-retirement-effect")<sup>2)</sup>.

Wenn im gesetzlichen Alterssicherungssystem eine Hauptkomponente für eine frühere Beendigung des Erwerbslebens zu sehen ist, bedeutet dies, daß über das erweiterte Lebenszyklusmodell auch eine erhöhte Ersparnis im Zusammenhang mit dem Ausbau des Systems der gesetzlichen Alterssicherung erklärbar wird. Welcher der beiden widerstreitenden Effekte vorherrscht "depends on the relative strength of these two forces"<sup>3)</sup>.

## Modellumsetzung

Die theoretischen Überlegungen im Rahmen des Lebenszyklusmodells werden von FELDSTEIN in ein Ein-Gleichungssystem gesetzt. Entsprechend dem Lebenszyklusmodell ist der Konsum<sup>4)</sup> eines Individuums von den dem Individuum während seiner Lebenszeit zur Verfügung stehenden Ressourcen abhängig, d.h. vom permanenten Einkommensstrom. Dieser permanente Einkommensstrom ergibt sich aus dem durchschnittlichen erwarteten Einkommen aus der Erwerbstätigkeit und dem vorhandenen Vermögen, aufgeteilt auf die Lebenszeit. Neben dem verfügbaren Einkommen werden weitere Variablen berücksichtigt, die die permanente Einkommenskomponente repräsentieren. So z.B. das Einkommen der Vorperiode, die Arbeitslosenquote und Zinssätze.

Daß die Entscheidung, welche Variablen dem theoretischen Modell entsprechend zu berücksichtigen sind, das Ergebnis determinieren können, zeigt der Vergleich der Studien von FELDSTEIN (1974) und BARRO (1978). Geht man davon aus, daß die Arbeitslosenquote die Wahrscheinlichkeit für ein Individuum widerspiegelt, selbst arbeitslos zu werden, bedeutet dies einen Einflußfaktor auf das permanente Einkommen. Während FELDSTEIN die Arbeitslosenquote wegen des Problems der

---

1) Vgl. FELDSTEIN 1974, S. 907 und MUNNELL 1974a, S.6 f.

2) Vgl. FELDSTEIN 1974, S. 908.

3) Ebenda.

4) MUNNELL 1974a, BOYLE/MURRAY 1979 und GULTEKIN/LOGUE 1979 spezifizieren einen Gleichungsansatz für die Ersparnis als abhängige Variable.

Kollinearität mit der Rentenvermögensvariable nicht berücksichtigt<sup>1)</sup> verweist BARRO<sup>2)</sup> auf die fehlende theoretische Begründung, die Arbeitslosenquote aus dem erweiterten Lebenszyklusmodell auszuschließen. BARRO, der die Arbeitslosenquote in einer der Untersuchung FELDSTEIN entsprechenden Gleichungsspezifikation berücksichtigt, erhält keinen signifikanten negativen Einfluß auf die private Ersparnisbildung.

### Operationalisierung

Die Variable zur Abbildung des Einflusses der Rentenversicherung auf den Konsum kann als Bruttovermögen<sup>3)</sup> aus Rentenversicherungsansprüchen aufgefaßt werden. Es handelt sich dabei um den Gegenwartswert der erwarteten zukünftigen Rentenansprüche der anspruchsberechtigten Erwerbstätigen und der Rentenempfänger.

Da das zukünftige verfügbare Einkommen bereits um die Sozialversicherungsbeiträge vermindert ist, hält FELDSTEIN das Brutto-Rentenversicherungsvermögen für die korrekte Größe. Dem ist Folgendes entgegen zu halten: Zwar wird das Einkommen um Sozialversicherungsbeiträge vermindert, nicht jedoch um Beiträge, die z.B. in eine private Lebensversicherung fließen. Tritt nun im untersuchten Zeitraum eine Verlagerung von der privaten Altersvorsorge zur gesetzlichen Alterssicherung ein - wie es geschehen ist - , werden durch diese Definition des verfügbaren Einkommens Konsumeffekte auftreten. In Abhängigkeit vom Ausmaß der Verschiebung von privater zu gesetzlicher Alterssicherung wird damit der von FELDSTEIN durchgeführte Hypothesentest fraglich.

In die Gegenwartswertberechnung des Vermögens aus Rentenversicherungsansprüchen gehen mehrere Annahmen ein. Die Berechnung des fiktiven Rentenversicherungsvermögens wird für vier sozioökonomische Gruppen durchgeführt:

- Haushalte mit alleinstehenden Männern (Rentnerhaushalte),
- Haushalte mit alleinstehenden Frauen (Rentnerhaushalte),
- Haushalte mit alleinstehender erwerbstätiger Frau und
- Haushalte mit einem erwerbstätigen Mann als Haushaltsvorstand.

---

1) Vgl. FELDSTEIN 1974, S. 919.

2) Vgl. BARRO 1978.

3) Zwar berechnet FELDSTEIN auch eine Nettogröße, indem er von seinem Bruttovermögen aus Rentenansprüchen den Gegenwartswert der zukünftig von den Erwerbstätigen zu bezahlenden Rentenversicherungsbeiträge subtrahiert, aber in seiner Argumentation stützt er sich auf die Bruttogröße, da beide zum gleichen Ergebnis führen.

Diese vier Gruppen werden weiter in die jeweiligen Altersgruppen aufgeteilt.

Die Größe dieser Variable wird hauptsächlich von den Annahmen über die Wachstumsrate des realen verfügbaren Pro-Kopf-Einkommens und der Diskontrate für das Realeinkommen bestimmt. Als auch für die erwarteten Werte geltende Wachstumsrate des realen verfügbaren Pro-Kopf-Einkommens nimmt FELDSTEIN den in der Vergangenheit seit Einführung des Alterssicherungssystems beobachteten durchschnittlichen Wert von 2 % pro Jahr. Für den durchschnittlichen Realszinssatz, der für Sparer möglich war, kommt er zum Ergebnis, daß "a value of  $d = 0,03$  ... appears to be an appropriate estimate"<sup>1)</sup>. Auf Grund durchgeführter Sensitivitätstests kommt FELDSTEIN zu dem Ergebnis, daß die Veränderungen dieser beiden Wachstumsraten die Schätzergebnisse nicht verändern<sup>2)</sup>.

#### Kritik an den Ergebnissen

FELDSTEIN berechnet über seine geschätzten Variablenkoeffizienten, also über die Grenzneigung der Rentenvermögensvariablen zum Konsum, wieviel auf Grund der Existenz des Alterssicherungssystem zusätzlich konsumiert wird. Unter statistischen Gesichtspunkten ist diese Betrachtung aber nur zulässig, wenn die unabhängigen Variablen nicht untereinander korreliert sind<sup>3)</sup>. Wenn in der Ergebnisinterpretation dahingehend argumentiert wird, daß sich ohne ein gesetzliches Rentenversicherungssystem eine höhere private Ersparnis ergeben hätte, bedeutet dies, daß implizit der Wert der Rentenvermögensvariablen auf Null gesetzt wird. Der errechnete Koeffizient gilt jedoch mit statistischer Sicherheit nur für den Bereich, für den auch Ursprungswerte vorhanden sind, da außerhalb nicht unbedingt von der Gültigkeit der geschätzten Funktion ausgegangen werden kann. Die ursprünglichen Ergebnisse wurden in nachfolgenden Studien relativiert:

1. Durch die Berücksichtigung der Sozialversicherungsbeiträge bei der Berechnung der Ersparnisverminderung, wird die Ersparnisreduktion von FELDSTEIN zu hoch ausgewiesen<sup>4)</sup>. Wird dieser Fehler berücksichtigt, verringert sich die von FELDSTEIN errechneten Ersparnisreduktion von 38 vH auf 26 vH.
2. Durch die Verwendung der Bruttogröße der Rentenvermögensvariablen wird die Reduktion der Ersparnisbildung um ca. 15 vH überschätzt<sup>5)</sup>.

---

1) FELDSTEIN 1974, S. 915.

2) Vgl. ebenda.

3) Auf das Problem der Multikollinearität bei Zeitreihendaten verweisen BOYLE/MURRAY 1979, S. 465 ff.

4) Vgl. DARBY 1979, S. 47.

5) Vgl. ebenda.

3. Die von LEIMER/LESNOY durchgeführte Korrektur der Berechnung der Rentenvermögensvariablen führt dazu, daß deren Koeffizient auch für die Periode 1930-1974 nicht mehr signifikant ist<sup>1)</sup>.

#### Querschnittsuntersuchungen

Länder-Querschnittsuntersuchungen weichen vom theoretischen Modell des Lebenszyklusansatzes insofern ab, als der Untersuchungszeitraum auf maximal 10 Jahre schrumpft<sup>2)</sup>. Daß in derart kurzen Zeiträumen Veränderungen im Rentenversicherungssystem Änderungen im Sparverhalten hervorrufen könnten, scheint unwahrscheinlich. Auf das Für und Wider der Untersuchung des Zusammenhangs von gesetzlichem Alterssicherungssystem und Ersparnisbildung auf Grund der unterschiedlichen Ausgestaltung der Rentenversicherungssysteme in verschiedenen Ländern wird im folgenden eingegangen.

BARRO/MAC DONALD begründen die Verwendung eines Länder-Querschnittsvergleichs folgendermaßen<sup>3)</sup>: Einmal erhält man eine größere Spannbreite in der Ausprägung der sozialen Sicherheit auf Grund des unterschiedlichen Ausbaus von sozialen Sicherungssystemen in verschiedenen Ländern, als bei einer Zeitreihenanalyse für nur ein Land. Zum anderen vermeiden Querschnittsbeobachtungen die Probleme, die in der Trennung von Wirkungen auf Grund des Sicherungssystems und solcher anderer Variablen, deren Entwicklung im Zeitablauf ähnlich sind, bestehen. Dagegen ergibt sich durch die Verwendung von Querschnittsdaten einmal ein Identifikationsproblem, d.h. eine eventuelle gegenseitige Abhängigkeit von privater Ersparnis und Ausgaben für die soziale Sicherheit ist möglich, zum anderen tritt bei dieser Vorgehensweise das Problem der Konstruktion eines homogenen Maßes für das Rentenversicherungssystem (und natürlich auch anderer Variablen) deutlicher zu Tage. Letzteres führt meist zu einer Beschränkung des Samples auf bestimmte Länder und einer Einschränkung des Untersuchungszeitraums.

#### Ergebnisse

Während FELDSTEIN (1977) zu dem Ergebnis kommt, daß eine 25prozentige Erhöhung des Rentenniveaus die durchschnittliche Sparquote um 17 vH reduziert<sup>4)</sup> - das in seiner Untersuchung von 1980 bestätigt wird<sup>5)</sup> - kommen BARRO/MAC DONALD zu dem Ergebnis, daß ihre Untersuchung die Annahme eines inversen Effekts zwischen dem Rentenversicherungssystem und der privaten Ersparnisbildung nicht stützen kann<sup>6)</sup>.

---

1) Vgl. LEIMER/LESNOY 1982, S. 610; vgl. hierzu die Replik von FELDSTEIN (1982), der für seine revidierten Schätzungen eine signifikante Erhöhung des Konsums erhält (vgl. FELDSTEIN 1982, S. 633).

2) So erfassen BARRO/MAC DONALD (1979) den Zeitraum 1951 bis 1960; während sich FELDSTEIN einmal auf den Zeitraum 1954 bis 1960 (1977) und (1980) auf den Zeitraum 1970 bis 1975 (1980) beschränkt.

3) Vgl. BARRO/MAC DONALD 1979, S. 277.

4) Vgl. FELDSTEIN 1977, S. 203.

5) Vgl. FELDSTEIN 1980, S. 233 f.

6) Vgl. BARRO/MAC DONALD 1979, S. 283.

Die unterschiedlichen Ergebnisse von FELDSTEIN und BARRO/MAC DONALD lassen sich auf folgende vier Punkte - die allerdings in<sup>1)</sup> ihrer Auswirkung nicht isolierbar sind - zurückführen :

1. Unterschiede in der Gleichungsspezifikation,
2. Unterschiede im Sample,
3. Unterschiede in der Variablendefinition,
4. Verschiedene Datenquellen und die Wahl einer unterschiedlichen Zeitperiode.

Sein Ergebnis aus der Studie des Jahres 1980 relativiert FELDSTEIN dahingehend, daß die Untersuchungsbasis zu schmal (12 Länder) und die Meßprobleme zu groß seien, um dem Ergebnis eine eigenständige Bedeutung zukommen zu lassen. Die Untersuchung muß daher<sup>2)</sup> in Verbindung mit vorliegenden Arbeiten gesehen werden.

#### 4.3.2. EMPIRISCHE UNTERSUCHUNGEN AUF MIKRO-EBENE

Eine empirische Analyse des Zusammenhangs zwischen erwarteten Ansprüchen an die gesetzliche Rentenversicherung und dem individuellen Sparverhalten anhand von Mikro-Daten für die Bundesrepublik Deutschland ist nicht Gegenstand dieser Studie; diese Untersuchung auf der Grundlage von EVS-Daten soll einer gesonderter Untersuchung vorbehalten bleiben.

Im Zusammenhang mit der Beurteilung der mikroökonomischen Fundierung von Makro-Analysen<sup>3)</sup> ist u.E. wichtig, auf z.T. widersprüchliche Ergebnisse der vorliegenden Mikro-Analysen hinzuweisen. Auch hier stehen die Ergebnisse von Studien, die auf dem Lebenszyklusmodell basieren, im Widerspruch zu den oben zitierten Arbeiten von KATONA und CAGAN. Beispielsweise wird dies an zwei Arbeiten aus jüngster Vergangenheit veranschaulicht.

---

1) Vgl. HORIOKA 1980, S. 239 ff.

2) Vgl. FELDSTEIN 1980, S. 238.

3) Vgl. hierzu Abschnitt 4.1.

FELDSTEIN und PELLECHIO<sup>1)</sup> verwenden für ihre Querschnittsuntersuchung die Daten einer Haushaltsbefragung<sup>2)</sup>. Ihr methodischer Ansatz basiert auf einem erweiterten Lebenszyklusmodell, in dem die Entscheidung über die Dauer der Erwerbstätigkeitsphase und die Höhe der Ersparnis voneinander abhängig sind. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, daß das gesetzliche Alterssicherungssystem die Geldvermögensbildung reduziert; die Koeffizienten ergeben, daß ein zusätzlicher Dollar im erwarteten Rentenvermögensbestand, den Bestand des sonstigen Vermögens um etwas weniger als einen Dollar vermindert<sup>3)</sup>.

Die Arbeit von KOTLIKOFF<sup>4)</sup> führt zu dem Ergebnis, daß die Erhöhung der Sozialversicherungsbeiträge um einen Dollar das andere Vermögen um 0.66 Dollar reduziert<sup>5)</sup>. Dieses Ergebnis wird jedoch in einem u.E. wesentlichen Punkt vom Verfasser selbst relativiert; hinsichtlich der vermuteten Kreislauf-Effekte sieht KOTLIKOFF einmal die Problematik der Partialbetrachtung auf der Basis des Lebenszyklusmodells und zum anderen die Beschränkung auf die Erwerbstätigen. Er ist der Ansicht, daß die Untersuchung sich nicht darauf beschränken darf, daß ein Dollar an Sozialversicherungsbeiträgen die Ersparnis bei Jüngeren um 0.66 Dollar reduziert, sondern daß auch danach gefragt werden muß, wie sich ein Transfer in Höhe von einem Dollar auf das Sparverhalten der Rentner auswirkt<sup>6)</sup>. Das bedeutet auch, daß die Hypothese, soziale Sicherung reduziere den möglichen gesamtwirtschaftlichen Kapitalstock, auf der Basis von Makro-Analysen nicht überprüft werden kann.

Angemerkt sei ferner, daß auch zwei weitere Analysen auf Mikro-Ebene<sup>7)</sup> keine signifikanten Schätzkoeffizienten erbringen und die Vermutung eines negativen Zusammenhangs nicht stützen.

---

1) Vgl. FELDSTEIN/PELLECHIO 1979.

2) Das Sample umfaßt 126 Ehepaare und 12 Einpersonen-Haushalte mit jeweils männlichem Haushaltsvorstand im Alter zwischen 55 und 64 Jahren, der in der gesetzlichen Rentenversicherung versichert ist.

3) In Abhängigkeit vom Sample kann sich auch eine Substitution größer 1 ergeben (vgl. FELDSTEIN/PELLECHIO 1979, S. 365).

4) Vgl. KOTLIKOFF 1979.

5) Vgl. ebenda, S. 404.

6) Vgl. ebenda, S. 408.

7) Vgl. DAVID/MENCHIK 1980; BLINDER/GORDON/WISE 1981.

5. DAS ERSPARNISMODELL UND EMPIRISCHE SCHÄTZERGEBNISSE<sup>+)</sup>

5.1. DER THEORETISCHE ANSATZ: DAS LEBENSZYKLUSMODELL

Zentrale Hypothese

Im Gegensatz zum keynesianischen Gütermarktmodell, das Konsum und Sparen vor allem vom verfügbaren Einkommen einer oder weniger Zeitperioden abhängig macht, wird im Rahmen der Lebenszyklusmodelle die Einkommensverwendungsentscheidung einer Zeitperiode in Abhängigkeit vom laufenden und vom zu erwartenden Einkommen (aus Arbeit und Vermögen) angesehen. Dem Lebenszyklusmodell unterliegt als zentrale Hypothese, daß das Individuum seine Konsumententscheidungen so trifft, daß es seinen Nutzenstrom aus jetzigem und künftigem Konsum maximiert.

Vereinfachte Konsumfunktion

In der vereinfachten Form weist die individuelle Konsumfunktion folgende allgemeine Form auf<sup>1)</sup>.

(1)  $C_t = c_t ( Y_t, Y_t^{(e)}, W_{t-1} )$  bzw.

$$C_t = c_t \left[ Y_t + \sum_{\tau=t+1}^T \frac{Y_{\tau}^{(e)}}{(1+r)^{\tau-t}} + W_{t-1} \right]$$

- wobei:  $C_t$  - Konsum der laufenden Perioden
- $c_t$  - Proportionalitätsfaktor abhängig von Präferenzen und Alter
- $Y_t$  - verfügbares Arbeitseinkommen der laufenden Periode
- $Y_{\tau}^{(e)}$  - erwartetes Arbeitseinkommen der Periode  $\tau$
- $W_{t-1}$  - Gegenwartswert des künftigen Vermögenseinkommens zu Ende der Vorperiode
- $t$  - jetziges Alter
- $T$  - Alter beim Tod
- $\tau$  - Zeitindex

<sup>+)</sup>  Die Verfasser danken Herrn Dr. A. BRUNNBAUER und Herrn Dipl.-Math. H. BÜSCHER für kritische Anregungen und für Unterstützung bei der Durchführung der Regressions-schätzungen. Die Berechnungen wurden am Rechenzentrum der Universität Augsburg durchgeführt.

<sup>1)</sup>  Vgl. hierzu MODIGLIANI/BRUMBERG 1954; ANDO/MODIGLIANI 1963.

Vereinfachende Annahmen

Da die künftigen Einkommensströme nicht bekannt sind, werden in der Regel vereinfachende Annahmen getroffen: Das Arbeitseinkommen künftiger Perioden wird entweder als identisch mit dem laufenden angenommen ( $Y_t = Y_t^{(e)}$ ) oder das Arbeitseinkommen wird mit der gleichen Rate wie der Diskontsatz wachsend angenommen, d.h. der diskontierte Wert des Arbeitseinkommens einer Periode ist identisch mit dem laufenden Arbeitseinkommen.

Die Ungewißheit über künftige Vermögenseinkommen führt in der empirischen Überprüfung dazu, daß  $W_{t-1}$  als Funktion des tatsächlichen bis t-1 akkumulierten Vermögens angesehen wird.

Zusätzlicher Einflußfaktor: Rentenversicherungsansprüche

In dieser Darstellung wird also davon ausgegangen, daß der laufende und künftige Konsum aus Arbeits- oder Vermögenseinkommen bestritten wird. Wie bereits ausgeführt wurde<sup>1)</sup> haben mehrere Autoren darauf hingewiesen, daß Rentenversicherungsansprüche in industriellen Gesellschaften, wo sie wohl den größten Teil des Konsums im Alter finanzieren, nicht vernachlässigt werden können. Vielmehr stellen diese ein fiktives Vermögen dar, d.h. sie erscheinen in der Perception des Einzelnen ähnlich wie Vermögen.

Analog zur Interpretation von diskontiertem künftigen Vermögenseinkommen als Marktwert des Vermögens am Ende der Vorperiode

$$(2) \quad W_{t-1} = \sum_{\tau=t}^T \frac{V_{\tau}}{(1+r)^{\tau-t}}$$

wobei:  $V_{\tau}$  = Vermögenseinkommen der Periode  $\tau$ ,  
gilt für den Gegenwartswert der künftigen Rentenversicherungseinkommen (Renten):

$$(3) \quad SSW_{t-1} = \sum_{\tau=RA}^T \frac{B_{\tau}}{(1+r)^{\tau-t}}$$

wobei:

$SSW_{t-1}$  - das fiktive Rentenversicherungsvermögen am Ende der Vorperiode,

$B_{\tau}$  - das Rentenversicherungseinkommen im Jahr  $\tau$

RA - das Rentenzugangsalter

---

1) Vgl. Abschnitt 4.

Daraus abzuleitende  
Konsumfunktion

Unter Berücksichtigung dieser zusätzlichen Einkommensart, der oben angeführten Vereinfachung des Ausdrucks erwarteter Einkommen und der Beziehung (3) nimmt die individuelle Konsumfunktion folgende Form an:

$$(4) \quad C_t = C_t^* (y_t, y_t^{(e)}; W_{t-1}, SSW_{t-1})$$

$$= c_t^* [y_t + (RA-t-1) Y^{(e)} + W_{t-1} + SSW_{t-1}]$$

Trennung:  
"wealth-replacement-  
effect", "induced-retire-  
ment-effect"

Die Gleichung (4) berücksichtigt den globalen Einfluß des Rentenversicherungseinkommens auf die Konsumentscheidung. Wie verschiedene Autoren ausgeführt haben, können auch auf der Ebene der individuellen Betrachtung zwei gegenläufige Auswirkungen des Rentenversicherungssystems auf Konsum und Ersparnis wirksam werden:

"wealth-replacement-  
effect"

Sofern zur Finanzierung des Alterskonsums Renten einkommen Vermögenseinkommen ersetzen kann, tritt ein Ersatz von Vermögen durch Sozialversicherungsvermögen, der "wealth-replacement-effect", auf.

"induced-retirement-  
effect"

Insofern als aber nicht nur die Konsum- bzw. Einkommensverwendungsentscheidung, sondern auch die Arbeitsangebotsentscheidung über das gesamte verbleibende Leben geplant wird, führt eine Reduzierung der Lebensarbeitszeit zu einem erhöhten Bedarf, während der Erwerbsphase Vermögen - oder Sozialversicherungsvermögen - zu erwerben, d.h. zu sparen. Da insbesondere die Existenz eines Rentenversicherungssystems das Ausscheiden aus dem Erwerbsleben möglich und - um den Rentenanspruch realisieren zu können - nötig macht, muß bei sinkendem Rentenalter schneller, d.h. über höhere Ersparnisbildung ein bei Rentenzugang eventuell auch höheres erforderliches Vermögen erworben werden. Diese durch die Reduzierung des Verrentungsalters ausgelöste ersparnissteigernde Wirkung ist der "induced-retirement-effect". Sinkt das Rentenzugangsalter, oder kann es durch die bessere soziale Absicherung in der Rentenversicherung freiwillig gesenkt werden, z.B. im Rahmen des flexiblen Altersruhegeldes oder der vorgezogenen Rente, so steigert dies die Ersparnis; die Konsumfunktion lautet dann:

$$(5) \quad C_t = C_t^+ (y_t, y_t^{(e)}, W_{t-1}, SSW_{t-1}, RA_t),$$

wobei  $RA_t$  das in  $t$  geplante Rentenzugangsalter darstellt<sup>1)</sup>.

1) Wie aus der zweiten Gleichung in (4) deutlich wird, reduziert ein früherer Rentenzugang möglicherweise auch den erwarteten Erwerbseinkommensstrom, falls keine höheren Periodeneinkommen erzielt werden. Im Aggregat würde dies allerdings nur das Volkseinkommen mindern, wenn Vollbeschäftigung besteht, was insbesondere für die USA im Untersuchungszeitraum der makroökonomischen Analysen nie der Fall war.

Die direkte Auswirkung von  $SSW_{t-1}$  stellt den "wealth-replacement-effect", die von  $RA_t^{t-1}$  den "induced-retirement-effect" dar.

### Determinierung des Rentenzugangsalters

Die freiwillige Entscheidung in Rente zu gehen hängt aber ihrerseits von der bei Rentenzugang bestehenden Sicherung ab:

$$(6a) \quad RA_t = RA_t(W_{t-1}, SSW_{t-1}, Y_t^{(e)})$$

bzw.

$$(6b) \quad RA_t = RA_t^*(W_{t-1}, B_t, Y_t^{(e)})$$

wobei  $B_t$  die in  $t$  zu erwartende Rentenhöhe darstellt. Letzterer Erklärungsansatz ist insofern plausibler, als für die Entscheidung in Rente zu gehen, die Höhe der zu erwartenden Rente wohl von größerer Bedeutung ist als die Dauer des Rentenbezugs.

Zu berücksichtigen ist desweiteren, daß der Gegenwartswert der Renteneinkommen  $SSW_{t-1}$  sowohl von der erwarteten Rentenhöhe  $B_t$  als auch von der erwarteten Bezugsdauer, damit von  $RA_t$ , abhängt:

Bei gegebener Lebenserwartung

$$(7) \quad SSW_t = SSW_t(RA_t, B_t).$$

Die Beziehungen (6a) und (7) stellen ein simultan zu bestimmendes System dar. Allerdings stellt (6b) u.E. die überzeugendere Erklärung des Rentenzugangsalters dar. Für die Bundesrepublik Deutschland wirkt sich auf Grund des relativ hohen Niveaus der Renten vor allem  $B_t$  und nicht  $W_{t-1}$  auf die Verrentungsentscheidung aus. Über die weitgehende Beitragsäquivalenz reflektiert die Rente darüber hinaus die entscheidungsrelevanten Aspekte des erwarteten Erwerbseinkommensstroms.

## 5.2. SPEZIFIKATION DES ÖKONOMETRISCHEN MODELLS FÜR DIE ÖKONOMETRISCHE SCHÄTZUNG

### 5.2.1. DIE MODELLGLEICHUNGEN

In der vorliegenden Untersuchung wurde die FRIEDMAN-FELDSTEIN-Hypothese in folgender Form getestet:

### Konsumfunktion

$$(8) \quad C_t = a + b_1 Y_t^P + b_2 W_{t-1} + b_3 SSW_{t-1} + u_t$$

wobei  $a$ ,  $b_1$ ,  $b_2$ ,  $b_3$  und  $b$  Regressionskoeffizienten und  $u$  die Störgröße darstellt.<sup>u</sup> Da der Test mit makroökonomischen Zeitreihendaten vorgenommen wird, stellt  $C_t$  den makroökonomischen Konsum,  $Y_t^P$  das permanente verfügbare Einkommen,  $W_{t-1}$  das bis zum Ende der Vorperiode akkumulierte Vermögen und  $SSW_{t-1}$  das bis zum Ende der Vorperiode akkumulierte Rentenversicherungsvermögen dar.

Während (4) die individuelle Konsumnachfrage eines Individuums in einer bestimmten Periode, d.h. in einer bestimmten Lebensphase darstellt, aggregiert (8) bei der makroökonomischen Betrachtung über alle privaten Haushalte und Lebensphasen hinweg. Die Berücksichtigung verschiedener Zeitperioden korrespondiert nicht länger mit Lebensphasen. Vielmehr wird angenommen, daß der Bevölkerungsaufbau bezüglich Alter, Geschlecht und Familienstand konstant bleibt.

Relevant wird dies vor allem, wenn man sich das Pendant der Konsumfunktion vor Augen hält, die Sparfunktion:

#### Sparfunktion

$$(9) S_t = Y_t - C_t$$

$$S_t = a^* + b_1^* Y_t^P + b_2^* W_{t-1} + b_3^* SSW_{t-1} + u_t^*$$

In der mikroökonomischen Betrachtung wird der Bezug von Konsum und Sparen zum Lebensalter deutlich: Während in der Zeit vor der Verrentung das Individuum zumindest im mittleren Lebensalter als Nettosparer auftritt, übersteigen in der Früh-Phase der Erwerbstätigkeit und im Alter die Konsumausgaben das laufende Einkommen. In der Jugend erfolgt dies durch Verschuldung, im Alter durch Auflösung von Vermögen.

Makroökonomisch gesehen haben wir hingegen in jeder Periode eine Aggregation über Netto-Sparer und Netto-Entsparer. Die Höhe der (Netto)-Ersparnis kann somit neben den anderen Faktoren auch von einer veränderten Altersstruktur bestimmt werden.

#### Erwartete Parameterwerte

Aus dem Lebenszyklusmodell lassen sich Hypothesen über die Vorzeichen der Regressionskoeffizienten ableiten. So ist zu erwarten, daß  $b_1$  und  $b_1^*$ , die Koeffizienten des "permanenten" Einkommens, positiv sind. Sie drücken Spar- und Konsumfähigkeit aus. Es ist zu erwarten, daß  $b_2$  und  $b_3$ , die die Auswirkung des Vermögens und des Rentenversicherungsvermögens auf den Konsum erfassen, ein positives Vorzeichen aufweisen. Umgekehrt sollen diese Variablen reduzierend auf die Ersparnis wirken. Die Sparbereitschaft soll mit steigendem (akkumulierten) Vermögen abnehmen,  $b_2^*$  und  $b_3^*$  somit negativ sein.

Neben diesem allgemeinen Modell, das den globalen Effekt der Variablen auf Konsum und Ersparnis untersucht, wurde in einem separaten Modell versucht, die Wirkung des "induced-retirement-effects" und des "wealth-replacement-effects" zu trennen.

Dies wurde anhand des folgenden Modells durchgeführt:

Trennung von "wealth-replacement-effect" und "induced-retirement-effect"

$$(10a) \quad S_t = a + b_1 Y_t^P + b_2 W_{t-1} + b_3 SSW_{t-1} + b_4 RA_t + v_1$$

$$(10b) \quad RA_t = c + d_1 ALQ_t + d_2 RN_t + v_2$$

wobei:  $RA_t$  - das Rentenzugangsalter in t

$RN_t$  - das Rentenniveau in t

$ALQ_t$  - die Arbeitslosenquote in t

$c, d_1, d_2$  - die Regressionskoeffizienten der zweiten Gleichung und

$v_1, v_2$  - die stochastische Variable der beiden Gleichungen.

Als Schätzmethode diente sowohl der Ansatz in der reduzierten Form sowie ein zweistufiges Schätzverfahren. Die Arbeitslosenquote wurde als zusätzliche exogene Variable aufgenommen, da sie vermutlich auch auf das de-facto-Verrentungsalter einwirkt.

Erwartete Parameter

Gemäß den Annahmen des Lebenszyklusmodells ist zu erwarten, daß die Koeffizienten  $b_1$  (für permanentes Einkommen) ein signifikant positives Vorzeichen aufweisen und die anderen Koeffizienten negativ sind.

#### 5.2.2. DIE OPERATIONALISIERUNG DER VARIABLEN

Die im folgenden näher erläuterten Operationalisierungen der Einkommens-, Einkommensverwendungs- und Vermögens- bzw. Rentenvermögensvariablen wurden jeweils pro Kopf der Bevölkerung und in konstanten Preisen von 1976 erfaßt.

Permanentes Einkommen

Das permanente Einkommen wird in den meisten makroökonomischen Zeitreihenuntersuchungen zu diesem Thema durch das verfügbare Einkommen der laufenden Periode, der Vorperiode und eventuell weiter zurückliegender Perioden (distributed lag) approximiert.

In unserer Untersuchung haben wir das permanente Einkommen mit  $Y_t$  und  $Y_{t-1}$  berechnet. Dabei wurde auf die Definition der verfügbaren Einkommen in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung rekurriert. Auf weitere Lags wurde verzichtet, da erfahrungsgemäß die Regressionskoeffizienten weiter gelagter Einkommen gering sind und das Multikollinearitätenproblem schärfer wird; desweiteren reduziert jeder weitere Lag die Reihe der Beobachtungswerte und erhöht die Zahl der erklärenden Variablen. Die so bewirkte Abnahme der Freiheitsgrade wirkt sich nachteilig auf die Schätzgenauigkeit der Parameter aus.

Was die Interpretation der für die Einkommen ermittelten Regressionskoeffizienten in der Konsumfunktion angeht, so kann man die Summe der beiden Koeffizienten als Grenzneigung des Konsums aus permanentem Einkommen interpretieren<sup>1)</sup>. Die auf diese Weise ermittelte Grenzneigung des Sparens in der korrespondierenden Sparfunktion wird in der Praxis meist erst durch die Summierung der Koeffizienten interpretierbar, da gewöhnlich der Koeffizient von  $Y_{t-1}$  in der Sparfunktion negativ ausfällt<sup>2)</sup>.

Als Alternative, das permanente Einkommen zu erfassen, würde an Stelle der Verwendung von  $Y_t$  und  $Y_{t-1}$  der Mittelwert der verfügbaren Einkommen der laufenden und der beiden Vorperioden (moving average) gewählt. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, die Zahl der erklärenden Variablen zu reduzieren, was vor allem im Hinblick auf die hohe Korrelation des Einkommens mit seinen vergangenen Werten vorteilhaft erscheint. Wie im Rahmen der Ergebnisdarstellung noch zu zeigen sein wird, hat diese Spezifikation in einigen Fällen zu plausibleren Schätzungen geführt.

#### Vermögen

Das Vermögen am Ende der Vorperiode als Näherungsgröße für den Gegenwartswert der zu erwartenden Vermögenseinkommen wurde in den hier dargestellten Ergebnissen jeweils als Bruttogeldvermögen der privaten Haushalte pro Kopf<sup>3)</sup> erfaßt. Daneben wurde in einigen Schätzgleichungen die Variable "unverteilte Gewinne der Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit" aufgenommen, da diese, wie oben ausgeführt wurde, durchaus als Teil der Vermögensänderung der privaten Haushalte angesehen werden kann.

#### Sozialversicherungs- vermögen

Das (fiktive) Rentenversicherungsvermögen der privaten Haushalte wurde auf der Basis der Rentenzugangsstatisiken der deutschen gesetzlichen Rentenversicherungsträger, der Rentenbestandsstatistiken sowie der Mikrozensusdaten über die Versicherten in der Rentenversicherung errechnet<sup>4)</sup>.

- 1) Ein Unterschied zwischen Grenz- und Durchschnittsneigung des Konsums ergibt sich abweichend von theoretischen Ableitungen (vgl. Gleichung (4) oben) durch die Schätzung der Konstanten  $a$ , falls  $a \neq 0$ .
- 2) Dies folgt logisch aus der Spezifizierung der Konsum- und Sparfunktion und der Identität  $S_t = Y_t - C_t$ , wenn immer der Koeffizient von  $Y_{t-1}$  in der Konsumfunktion positiv ist.
- 3) Entsprechend der Abgrenzung der Deutschen Bundesbank.
- 4) Für die genauere Beschreibung vergleiche Anhang B.

Rentenversicherungs-  
vermögensvariable

In den Studien für die Vereinigten Staaten wird eine Brutto- und eine Netto-Rentenversicherungsvermögensvariable unterschieden<sup>1)</sup>. Das Brutto-Rentenversicherungsvermögen umfaßt für die noch nicht in Rente gegangenen Personen den Gegenwartswert der gesamten zu erwartenden Rentenleistungen, während im Nettobegriff davon der Gegenwartswert der noch nicht erbrachten künftigen Beiträge zur Rentenversicherung in Abzug gebracht wird, d.h. nur die bereits erworbenen Ansprüche erfaßt werden. Für Rentner spielt diese Unterscheidung keine Rolle, da sie keine Beiträge mehr zu erbringen haben. Die Netto- und Brutto-Rentenversicherungsvermögen stimmen für diese Gruppe überein. In der vorliegenden Studie wurde nur der Brutto-Rentenversicherungsvermögensbegriff verwendet, da dieser u.E. für die Mehrzahl der Personen das erwartete Renteneinkommen weit eher repräsentiert als der Nettobegriff.

Die Höhe des Rentenversicherungsvermögens wurde z.T. anders geschätzt, als in den USA-Studien. Das unterschiedliche Rentensystem mit seiner halbautomatischen Dynamisierung, der vergleichsweise günstigen Datenlage hinsichtlich der Renteneinkommenempfänger, des Rentenzugangsalters und der Rentenhöhen gestatten (bzw. erforderten) ein anderes Vorgehen.

Das Rentenversicherungsvermögen wurde für folgende Gruppen gesondert ermittelt:

- Rentner und Versicherte, die noch nicht Rente beziehen (Erwerbstätige und Nicht-Erwerbstätige)
- Männer und Frauen<sup>2)</sup>
- Arbeiter und Angestellte.

Eine Diskontierung der Renteneinkommen wurde nicht vorgenommen; vielmehr wurde unterstellt, daß zu erwartende Rentenanpassungen bzw. Anhebungen der allgemeinen Bemessungsgrundlage und Diskontierung sich aufheben. So konnte das Rentenversicherungsvermögen einer Gruppe aus dem Produkt von durchschnittlicher Rentenbezugsdauer<sup>3)</sup>, Durchschnittsrente und Gruppengröße für jedes Jahr ermittelt werden.

Dieses Vorgehen hat den Vorteil auf die jeweils in einem Jahr geltenden Werte der Rentenhöhen und Bezugsdauer zurückgreifen zu können, die wohl in ihrer Entwicklung die Entwicklung der Erwartung der Versicherten am ehesten

---

1) Vgl. hierzu beispielhaft FELDSTEIN 1974.

2) Bei der Ermittlung des Rentenversicherungsvermögens der Männer wurde auch der Barwert einer eventuellen Witwenrente berücksichtigt. Bei der Ermittlung des Rentenversicherungsvermögens der Frauen wurden Witwen- und eigene Versichertenrenten berücksichtigt.

3) In die Rentenbezugsdauer ging das jeweilige tatsächliche Rentenzugangsalter des Jahres ein, nicht ein einheitliches von z.B. 65 Jahren. Dies trägt u.a. auch der zunehmenden Bedeutung der Erwerbsunfähigkeitsrenten während der letzten Jahre und der flexiblen Altersgrenze Rechnung.

widerspiegeln. In dieser Detaillierung fehlt allerdings die genaue Altersgliederung, die für eine versicherungsmathematische Diskontierung künftiger Werte nötig wäre. Da diese Diskontierungen jedoch annähernd durch die fast jährliche Rentenanpassung aufgehoben wurde, erscheint dieser Nachteil nicht allzu gravierend.

Im Zusammenhang mit der Untersuchung der Auswirkung des Rentenversicherungsvermögens auf die (Höhe der) Ersparnisbildung muß bei der Verwendung von Zeitreihen-Daten berücksichtigt werden, daß Rentenreformen sprunghaft die Absicherung im Alter beeinflussen können. Dies betrifft sowohl Veränderungen bezüglich des Personenkreises der Versicherten (z.B. Ausdehnung der Pflichtversicherung auf Antrag für Selbständige oder der freiwilligen Versicherung auf alle über 16-Jährigen durch die Rentenreform 1972) als auch bezüglich der Höhe der Rente (z.B. Rente nach Mindesteinkommen) und der Dauer (Einführung der flexiblen Altersgrenze).

Zum Teil wirken sich diese Reformen allmählich aus, weil sie nicht sofort in vollem Umfang wirksam werden. Auswirkungen dieser Art werden weitgehend durch die Modalität der Berechnung der Rentenversicherungsvermögensvariable erfaßt. Soweit der Versicherten- oder Rentnerbestand allmählich durch die Reformen ausgeweitet wird, wird dies auch in der Rentenversicherungsvermögensvariable deutlich. Dergleichen wirken sich Rentenerhöhungen, die aus veränderten Berechnungsmodalitäten herrühren, in den Durchschnittsrenten des Rentenbestands allmählich aus.

Gewisse Niveaueffekte werden von der Berechnungsmodalität der Rentenversicherungsvariable nicht erfaßt. Sie werden deshalb in Form von Dummy-Variablen für die beiden Rentenreformen 1957 und 1972 erfaßt. Die Dummies nehmen jeweils nach der Reform den Wert 1 an, davor 0.

#### Rentenzugangsalter

Das Rentenzugangsalter kann den jeweiligen Rentenzugangstatistiken entnommen werden. In Gleichung (10b) wurde als relevantes Rentenzugangsalter der Durchschnitt von Männern und Frauen herangezogen.

#### Rentenniveau

Das Rentenniveau eines Jahres wurde als Relation der durchschnittlichen Rentenhöhe der Männer zum durchschnittlichen sozialversicherungspflichtigen Arbeitseinkommen der Männer erfaßt. Dieses Vorgehen wurde gewählt, um Auswirkungen des bei Frauen im Zeitablauf unterschiedlichen Umfangs der Erwerbsbeteiligung auszuschließen.

#### Altersstruktur

Die Ersparnisbildung ist als Größe der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung, d.h. als Aggregat über den Sektor der privaten Haushalte der Saldo von Sparen und Entsparen. Neben einer "echten" Veränderung des individuellen Sparverhaltens reflektiert es so gesehen auch immer die Auswirkung einer Veränderung des Anteils der Erwerbs-

tätigen und der Rentner. Da die Folgen zweier Weltkriege sich in einem sehr unregelmäßigen Bevölkerungsaufbau nach Alter und Geschlecht widerspiegeln, sind solche Auswirkungen über einen Zeitraum mehrerer Dekaden hinweg sicher vorhanden. Allerdings kann ein makroökonomischer Ansatz diesem Problem nicht Rechnung tragen.

Die Veränderung im Altersaufbau eines Landes würde vor dem Hintergrund der Lebenszyklusbetrachtung bedeuten, daß ein steigender Anteil von Jungen und/oder Alten, die wenig sparen oder sogar entsparen, c.p. zu einem Sinken der Ersparnis beitragen würde. Deshalb wird versucht, anhand von Strukturvariablen diesen Effekt zu erfassen. Gewählt werden alternativ der Anteil der Haushalte mit 45 bis 65-jährigem Haushaltsvorstand, sowie der Anteil von Haushalten mit über 65-jährigem Haushaltsvorstand.

### Soziale Stellung

Neben den Effekten der Altersstruktur, die direkt aus dem Lebenszyklusmodell folgen, ist für die Höhe der Ersparnis auch eine Veränderung des Anteils der Selbständigen und der Nichterwerbstätigen an der Bevölkerung von Bedeutung.

Der Anteil der Nichterwerbstätigen an der Bevölkerung umfaßt in großem Maße Rentner, aber auch Hausfrauen, die selbst über kein Erwerbseinkommen verfügen und deshalb weniger (oder nichts) sparen können. Der Anteil der Selbständigen könnte insofern die Höhe der Ersparnis beeinflussen, als erst seit 1972 die generelle Möglichkeit für Selbständige besteht, sich innerhalb von zwei Jahren nach Aufnahme der selbständigen Tätigkeit auf Antrag in der gesetzlichen Rentenversicherung pflichtzuversichern. Somit bestand für diesen Personenkreis (mit Ausnahme der selbständigen Handwerker) vor 1972 auf jeden Fall nur eine beschränkte Möglichkeit der Absicherung im Rahmen der gesetzlichen Rentenversicherung, d.h. formal erwarten sie relativ niedrigere Rentenversicherungsvermögen, was angeblich zu erhöhter Sparinitiative führen würde<sup>1)</sup>. Um die Auswirkungen der Veränderung des Anteils der Selbständigen und der Nichterwerbstätigen zu eliminieren, wurden in manchen Gleichungen Strukturvariablen aufgenommen, die durch den Anteil der Selbständigen und den Anteil der Nichterwerbstätigen an der Bevölkerung gemessen werden.

### Ersparnis, Konsum

Zur Erfassung der Ersparnis und des Konsums der privaten Haushalte wurde auf die aggregierten Werte der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung zurückgegriffen. Zu beachten ist dabei, daß dieser verwendete Sparbegriff die nicht-

---

1) Vgl. HOLZMANN 1981.

entnommenen Gewinne der Unternehmen ohne eigene Rechtspersönlichkeit mit umfaßt. Außer acht bleiben dagegen die unverteilter Gewinne von Unternehmen mit eigener Rechtspersönlichkeit. Die Anschaffung langlebiger Konsumgüter, die eigentlich auch der Vorsorge dienen kann und somit als Ersparnis und "Investition" der privaten Haushalte betrachtet werden kann wurde in dieser Studie, wie üblich als Teil des Konsums belassen<sup>1)</sup>.

### 5.2.3. ZEITRAUM DER UNTERSUCHUNG

Die Untersuchung umfaßt die Jahre 1950 bis 1980. Zwei wichtige Rentenreformen in den Jahren 1957 und 1972 und die Datenlage ließen es angebracht erscheinen, neben der Analyse auf der Basis des gesamten Zeitraumes auch noch getrennt die Zeiträume 1950 bis 1972 und 1957 bis 1980 zu untersuchen.

### 5.2.4. ALTERNATIVE SCHÄTZGLEICHUNGEN UND FUNKTIONALE FORMEN

#### Multikollinearität

Die Analyse makroökonomischer Zeitreihen von Konsumdaten birgt häufig das Problem hoher Korrelationen zwischen erklärenden Variablen (Multikollinearität) und dadurch Verzerrungen der Parameterwerte in sich. Da die Korrelationen auch zwischen den Variablen Einkommen, Vermögen und Rentenversicherungsvermögen hoch sind, diese aus theoretischer Sicht unbedingt jedoch als erklärende Variablen erhalten bleiben müssen, konnte eine Reduzierung erklärender Variablen nur beschränkt zur Verfeinerung herangezogen werden.

#### Autokorrelation

Als zweites typisches Zeitreihenproblem stellten sich die Verteilungseigenschaften der Residuen. In Zeitreihen sind diese häufig autokorreliert. Um eine Verbesserung der Ergebnisse hinsichtlich der Autokorrelation zu erzielen wurde untersucht, ob verschiedene Arten der Trendbereinigung Verfeinerungen bringen könnten. Eine Reduzierung der Autokorrelation konnte allerdings damit in der Mehrzahl der Fälle nicht erzielt werden, vielmehr verschlechtern manche Trendbereinigungen die Ergebnisse wesentlich. Aus dieser Sicht wurden verschiedene Varianten untersucht.

#### Trendbereinigung

Die Trendproblematik wurde zunächst durch Hinzufügung einer linearen oder loglinearen Trendvariablen einbezogen. Desweiteren wurden die Schätzungen auch mit linear trendbereinigten Variablen durchgeführt. Als dritte Variante wurden Beziehungen zwischen den Wachstumsraten der Variablen untersucht. Letztere lieferten zwar die Ergebnisse mit der geringsten Autokorrelation, jedoch auch gleichzeitig mit geringem Erklärungswert und -fähigkeit.

---

1) Dies scheint gerechtfertigt, da als Altersvorsorge allenfalls die Anschaffung von langlebigen Konsumgütern knapp vor der Verrentung angesehen werden kann. Eine Differenzierung in Gruppen ist im Rahmen einer makroökonomischen Untersuchung jedoch nicht möglich. (vgl. dazu auch Punkt 3 oben).

### 5.3. SCHÄTZERGERBNISSSE

In diesem Abschnitt wird dargestellt, welche Ergebnisse die ökonomische Schätzung des Modells mit Zeitreihendaten für die Bundesrepublik Deutschland erbracht hat. Dabei soll insbesondere darauf eingegangen werden, ob die zentrale Rentenversicherungsvariable einen signifikanten Einfluß ausübt<sup>1)</sup> und wie stabil die Ergebnisse bei alternativen Spezifikationen und Schätzzeiträumen sind.

#### Heterogene Ergebnisse

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß der makroökonomische Schätzansatz sehr heterogene Ergebnisse liefert: Während aus einigen Gleichungen signifikante Parameter mit den erwarteten Vorzeichen resultieren, kehrt sich z.T. durch Veränderung der Länge der Zeitreihe oder durch das Hinzufügen einer weiteren Variable das Ergebnis um.

Diese widersprüchlichen Ergebnisse sind im wesentlichen durch die statistischen Eigenschaften der Makro-Daten bedingt. Vor allem die hohe Kollinearität der unabhängigen Variablen wirken sich diesbezüglich nachteilig auf die Ergebnisse<sup>2)</sup> aus. So liegt die Korrelation zwischen dem verfügbaren Einkommen und der Geldvermögensvariable bei 0,99. Werden in der Regression beide aufgenommen - und aus theoretischen Überlegungen läßt sich auf keine verzichten - so können durchaus auch Umkehrungen der Vorzeichen auftreten. Die starke Heterogenität der Ergebnisse war auch in den Untersuchungen in den Vereinigten Staaten mit makroökonomischen Zeitreihen gegeben. MUNNELL bezeichnet diese Ergebnisse als "discredited"<sup>3)</sup>. Als zentrale Kritik ist anzuführen, daß sich nahezu jedes beliebige Testergebnis produzieren läßt, je nachdem, wie die Periodenabgrenzung erfolgt und welche zusätzlichen erklärenden Variablen in die Schätzgleichungen aufgenommen werden.

Im folgenden werden nun die wichtigsten Ergebnisse dargestellt und die oben skizzierten Probleme illustriert. Die empirischen Ergebnisse beschränken sich dabei auf Schätzungen, die Daten ohne Trendbereinigung verwendet, da Regressionsschätzungen, die unter Berücksichtigung von Trendbereinigungen durchgeführt wurden, sogar zum großen Teil schlechtere Ergebnisse hinsichtlich der Autokorrelation der stochastischen Variable lieferten.

#### Ergebnisse gemäß Tabelle 5.1.

Wir verwenden zuerst als Operationalisierung des permanenten Einkommens das verfügbare Einkommen der laufenden und der Vorperiode und schätzen die Grundfunktion (Gleichung 1 in Tab. 5.1.):

- 
- 1) Wie alternative Berechnungsmodalitäten für die Höhe der Rentenversicherungsvermögensvariable gezeigt haben, erweisen sich die Ergebnisse als nicht sensitiv auf die Berechnungsmodalität.
  - 2) Vgl. hierzu die Korrelationstabelle im Anhang A.2.
  - 3) Vgl. hierzu MUNNELL, 1983.

Tabelle 5.1.1: Regressionsergebnisse (Schätzzeitraum 1950 - 1980)

Nr. der Gleichg.	Zeitperiode	Abhängige Variable $K_t$	Unabhängige Variable										DW
			$Y_t$	$Y_{t-1}$	$W_{t-1}$	$SSW_{t-1}$	$ALQ_t$	D 57	D 72	Konst.	$R^2$		
1	1950-80	x	0,455* (0,064) 0,520	0,228* (0,063) 0,259	0,062* (0,017) 0,148	0,009* (0,002) 0,092	-0,001 (0,001) -0,016	-0,002* (0,001) -0,029	0,001 (0,001) 0,009	0,007	0,99	1,32	
2	1950-80	x	0,416* (0,082) 0,476	0,207* (0,069) 0,235	0,089* (0,038) 0,210	0,009* (0,002) 0,090	-0,001 (0,001) -0,016	-0,002* (0,001) -0,030	0,001 (0,001) 0,012	0,010	0,99	1,38	
3	1950-80	x	0,544* (0,064) 3,808	-0,228* (0,063) -1,584	-0,062* (0,017) -0,906	-0,009* (0,002) -0,565	-0,001 (0,001) -0,057	0,002* (0,001) 0,176	-0,001 (0,001) -0,057	-0,007	0,99	1,32	
4	1950-80	x	0,584* (0,082) 4,082	-0,207* (0,069) -1,438	-0,089* (0,038) -1,286	-0,009* (0,002) -0,552	0,001 (0,001) 0,010	0,002* (0,001) 0,181	-0,001 (0,001) -0,074	-0,010	0,99	1,38	

Legende:  $K_t$  - Konsum in t  
 $S_t$  - Sparen in t  
 $Y_t$  - verfügbares Einkommen in t  
 $Y_{t-1}$  - verfügbares Einkommen in t-1  
 $W_{t-1}$  - Bruttogeldvermögen zu Ende t-1  
 $SSW_{t-1}$  - Rentenversicherungsvermögen zu Ende t-1  
 $ALQ_t$  - Arbeitslosenquote in t  
D 57 - Dummy Rentenreform 1957  
D 72 - Dummy Rentenreform 1972  
\* - signifikant bei 1%

Anmerkung: Darstellung der Regressionsergebnisse:

- Regressionskoeffizienten
- Standardfehler (in Klammern)
- Standardisierte Regressionskoeffizienten

$$K_t = a + b_1 Y_t + b_2 Y_{t-1} + b_3 W_{t-1} + b_4 SSW_{t-1} + b_5 D57 + b_6 D72 + u_t$$

wobei: D57, D72 Dummy-Variablen für die Rentenreform 1957 und 1972

Gleichung 3 stellt die äquivalente Sparfunktion dar.

Die Summe der Grenzneigungen zum Konsum (Gleichung 1) beträgt 0,68, die des Sparens 0,31. Ein Vergleich der beiden Gleichungen verdeutlicht die Äquivalenz der Spezifikationen: Wie logisch aus der Beziehung  $Y_t = C_t + S_t$  abzuleiten ist, ergänzen sich die Koeffizienten für  $Y_t$  aus beiden Gleichungen auf 1 und die anderen Koeffizienten weisen denselben absoluten Wert, jedoch mit umgekehrten Vorzeichen auf.

Neben der Grenzneigung zum Konsum (Sparen), die das erwartete Vorzeichen hat und signifikant ist, weisen auch das Bruttogeldvermögen (W) und das Rentenversicherungsvermögen (SSW) die erwarteten Vorzeichen auf. Allerdings ist die Bedeutung des Rentenversicherungsvermögens (SSW), wie sie sich im Regressionskoeffizienten und im standardisierten Regressionskoeffizienten widerspiegelt, weit geringer als die des Vermögens. Da sowohl die Rentenreform 1957 wie auch jene von 1972 eine Verbesserung in der Absicherung bewirkte, haben wir zu erwarten, daß beide in der Konsumfunktion mit positiver, in der Sparfunktion mit negativer Wirkung auftreten. Dies trifft jedoch nicht für den Koeffizienten für die Rentenreform 1957 (D 57) zu. Außerdem ist der Koeffizient D 72 nicht signifikant.

In Gleichung (2) und (4) wurde als zusätzliche Erklärungsvariable die Arbeitslosenquote ALQ eingeführt. Der Effekt dieser Variable ist jedoch nicht signifikant und ändert die anderen Koeffizienten gegenüber den Gleichungen (1) und (3) kaum.

Ergebnisse gemäß  
Tabelle 5.2.

Die folgenden Regressionsergebnisse beziehen sich auf die Operationalisierung des permanenten Einkommens durch das "moving average" des verfügbaren Einkommens zu den Zeitperioden t, t-1 und t-2. Als Konsumfunktion (und analog Sparfunktion) liegt die folgende Gleichung zugrunde:

$$K_t = a + b_1 Y_t^P + b_2 W_{t-1} + b_3 SSW_{t-1} + b_4 D57(72) + u_t$$

wobei:  $Y_t^P$  moving average des verfügbaren Einkommens von t, t-1 und t-2

Die Gleichungen (1.1.), (2.1.) und (3.1.) stellen die Konsumfunktion dar, die für 3 verschiedene Periodenlängen geschätzt wurden. Sie unterscheiden sich nur hinsichtlich der Dummy-Variablen.

In allen drei Konsumfunktionen sind die Regressionskoeffizienten für das Einkommen jeweils erwartungsgemäß positiv und signifikant. Hingegen ist der Koeffizient der Vermögensvariable W nur für die Periode 1950-80 positiv und

Tabelle 5.2.1: Regressionsergebnisse (Schätzzeitraum 1950 - 1980, 1950 - 1972 und 1960 - 1980)

Nr. der Gleichg.	Zeitperiode	Abhängige Variable	Unabhängige Variable							R <sup>2</sup>	DW	
			K <sub>t</sub>	S <sub>t</sub>	Y <sub>t</sub> <sup>P</sup>	W <sub>t-1</sub>	SSW <sub>t-1</sub>	D 57	D 72			Konst.
1.1.	1950-80	x			0,679* (0,058) 0,768	0,057* (0,029) 0,136	0,015* (0,004) 0,155	-0,002* (0,001) -0,043	-0,002° (0,001) -0,028	0,007	0,99	1,31
1.2.	1950-80	x			0,314* (0,060) 2,177	-0,073* (0,030) -1,057	-0,001 (0,003) -0,065	0,001 (0,001) 0,062	-0,003* (0,001) -0,325	-0,006	0,97	1,85
2.1.	1950-72	x			0,762* (0,097) 0,921	0,028 (0,041) 0,058	0,010 (0,006) 0,082	-0,003* (0,001) -0,070		0,005	0,99	1,15
2.2.	1950-72	x			0,184° (0,098) 0,905	-0,024 (0,037) -0,201	0,006 (0,006) 0,208	0,001 (0,001) 0,081		-0,003	0,98	2,15
2.3.	1950-72	x			0,132* (0,034) 0,647		0,007 (0,005) 0,235	0,001 (0,001) 0,122		-0,002	0,98	2,12
3.1.	1960-80	x			0,666* (0,198) 0,695	0,060 (0,111) 0,162	0,016 (0,010) 0,189		-0,002 0,001 -0,045	0,005	0,99	1,20
3.2.	1960-80	x			0,094 (0,248) 1,133	0,035 (0,139) 1,087	-0,009 (0,013) -1,164		-0,002 0,001 -0,687	0,007	0,78	1,53
3.3.	1960-80	x			0,772* (0,032) 0,805		0,021* (0,003) 0,251		-0,002* (0,001) -0,055	-0,002	0,99	1,34
3.4.	1960-80	x			0,155* (0,039) 1,876		-0,005 (0,004) -0,746		-0,002° (0,001) -0,757	0,004	0,78	1,52

Legende: K<sub>t</sub> - Konsum in t  
 S<sub>t</sub> - Sparen in t  
 Y<sub>t</sub><sup>P</sup> - moving average der verfügbaren Einkommen von t, t-1, t-2  
 W<sub>t-1</sub> - Bruttogeldvermögen zu Ende t-1  
 SSW<sub>t-1</sub> - Rentenversicherungsvermögen zu Ende t-1  
 D 57 - Dummy Rentenreform 1957  
 D 72 - Dummy Rentenreform 1972  
 \* - signifikant bei 1%  
 ° - signifikant bei 2,5%

Anmerkung: Darstellung der Regressionskoeffizienten  
 - Regressionskoeffizienten  
 - Standardfehler (in Klammern)  
 - Standardisierte Regressionskoeffizienten

signifikant (wie nach der Hypothese zu erwarten); für 1950-72 ist er positiv, aber nicht signifikant, für 1960-80 ebenfalls positiv, aber nicht signifikant. Auch der Koeffizient für die Rentenversicherungsvermögensvariable ist nur in der langen Zeitreihe signifikant. Dieses Beispiel illustriert wie sehr die Periodenwahl die Ergebnisse beeinflusst. Die Dummy-Variablen sind in keinem Fall signifikant.

Betrachtet man die entsprechenden Sparfunktionen (1.2.), (2.2.) und (3.2.), so ergibt sich ein ähnliches Bild mit der Ausnahme, daß die Rentenversicherungsvermögensvariable in keiner Periode einen signifikanten Effekt liefert. Dieses Beispiel zeigt, daß bei unterschiedlicher Operationalisierung des Einkommensbegriffs die Signifikanz der Ergebnisse auch schon durch die alternative Schätzung von Konsum - resp. Sparfunktion beeinflusst wird.

Wie die Gleichungen (2.3.) und (3.4.) zeigen, wird der Effekt der Rentenversicherungsvermögensvariable in der Sparfunktion auch dann nicht signifikant, wenn die Vermögensvariable  $W$  nicht in die Gleichung aufgenommen wird. Betrachtet man allerdings die Konsumfunktion (3.3.), so weist das Rentenversicherungsvermögen einen signifikanten Koeffizienten auf.

Ergebnisse gemäß  
Tabelle 5.3.

Wie oben ausgeführt wurde, ist die implizite Annahme, die Bevölkerungsstruktur habe sich im Untersuchungszeitraum nicht verändert, nicht gerechtfertigt. Es wurde deshalb versucht, durch Einführung von Strukturvariablen für Alter (AT1 und AT2) und die soziale Stellung (NEAT, SEAT) eine Berücksichtigung dieser Entwicklung zu ermöglichen.

Wie die Gleichungen (1) und (2) in Tabelle 5.3. zeigen, führt dies jedoch weder zu signifikanten Koeffizienten für das Sozialversicherungsvermögen noch für die Bevölkerungsstrukturvariablen.

Anders bei der Schätzung der Sparfunktion: Hier werden durch die hohe Korrelation von Einkommen und Vermögen absolut unsinnige Ergebnisse produziert. Das Einkommen erhält in Gleichung (3) und (4) einen signifikanten bzw. insignifikant negativen, das Vermögen hingegen einen (entgegen den Erwartungen) positiven Koeffizienten. Für die Altersstrukturvariable AT1 (Anteil der Haushalte mit 45 bis 65-jährigem Haushaltsvorstand resultiert ein signifikanter Koeffizient mit einem allerdings entgegen den Erwartungen negativen Vorzeichen. Die Sozialstrukturvariable "Anteil der Nichterwerbstätigenhaushalte" (NEAT) erhält die Gleichung 3. das erwartete negative Vorzeichen, der "Anteil der Selbständigenhaushalte" (SEAT), von dem man eine positive Beziehung zur Ersparnis erwarten würde, wirkt hingegen signifikant negativ.

Tabelle 5.3.: Regressionsergebnisse (Schätzzeitraum 1960 - 1980)

Nr. der Gleichg.	Zeitperiode	Abhängige Variable	Unabhängige Variable										R <sup>2</sup>	DW	
			K <sub>t</sub>	S <sub>t</sub>	Y <sub>t</sub> <sup>P</sup>	W <sub>t-1</sub>	SSW <sub>t-1</sub>	NEAT <sub>t</sub>	SEAT <sub>t</sub>	AT1 <sub>t</sub>	AT2 <sub>t</sub>	D 72			Konst.
1	1960-80	x			0,715* (0,253)	0,062 (0,120)	0,018 (0,011)	-0,030 (0,040)	0,023 (0,068)	0,016 (0,031)	-0,029 (0,029)	-0,002 (0,001)	0,006	0,99	1,38
					0,746	0,168	0,210	-0,052	0,030	0,035	-0,037	-0,042			
2	1960-80	x			0,706* (0,217)	0,087 (0,110)	0,012 (0,010)	0,146	0,023 (0,068)	0,016 (0,031)	-0,029 (0,029)	-0,002 (0,001)	0,001	0,99	1,66
					0,737	0,233	0,146		0,030	0,035	-0,037	-0,049			
3	1960-80	x			-0,449° (0,227)	0,168 (0,108)	-0,010 (0,010)	-0,064 (0,036)	-0,243* (0,061)	-0,091* (0,036)	-0,061 (0,034)	-0,002 (0,001)	0,093	0,90	2,22
					-5,428	5,258	-1,339	-1,266	-3,664	-2,257	-0,899	-0,468			
4	1960-80	x			-0,215 (0,251)	0,106 (0,128)	-0,008 (0,012)	-0,075	-0,002 (0,061)	-0,091* (0,036)	-0,061 (0,034)	-0,002 (0,001)	0,077	0,85	1,78
					-2,603	3,305	-1,075		-3,664	-2,257	-0,899	-0,573			

**Legende:** K<sub>t</sub> - Konsum in t  
 S<sub>t</sub> - Sparen in t  
 Y<sub>t</sub><sup>P</sup> - moving average der verfügbaren Einkommen von t, t-1, t-2  
 W<sub>t-1</sub> - Bruttogeldvermögen zu Ende t-1  
 SSW<sub>t-1</sub> - Rentenversicherungsvermögen zu Ende t-1  
 NEAT<sub>t</sub> - Anteil der Haushalte deren Haushaltsvorstand Nichterwerbstätiger ist  
 SEAT<sub>t</sub> - Anteil der Haushalte deren Haushaltsvorstand Selbstständiger ist  
 AT1<sub>t</sub> - Anteil der Haushalte mit 45 bis 65-jährigem Haushaltsvorstand  
 AT2<sub>t</sub> - Anteil der Haushalte mit über 65-jährigem Haushaltsvorstand  
 \* - signifikant bei 1%  
 ° - signifikant bei 2,5%

**Anmerkung:** Darstellung der Regressionsergebnisse:

- Regressionskoeffizienten
- Standardfehler (in Klammern)
- Standardisierte Regressionskoeffizienten

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß es auf Grund der Schätzergebnisse anhand makroökonomischer Daten nicht möglich ist, eindeutig eine negative Wirkung des Rentenversicherungsschutzes (gemessen als fiktives Rentenversicherungsvermögen) auf das Sparverhalten nachzuweisen.

Ergebnisse gemäß  
Tabelle 5.4.

Wir wollen zusätzlich darauf eingehen, welche Ergebnisse sich für einen Versuch der Trennung von "wealth-replacement-effect" und "induced-retirement-effect" ergeben. Hierfür wurde das Zwei-Gleichungssystem

$$S_t = a + b_1 Y_t^P + b_2 W_{t-1} + b_3 SSW_{t-1} + b_4 RA_t + u_t$$

$$RA_t = c + d_1 ALQ_t + d_2 RN_t + v_t$$

und die korrespondierende Konsumfunktion geschätzt. Die Schätzung erfolgte in der reduzierten Form und auch nach dem zweistufigen Verfahren.

Betrachten wir die Ergebnisse der Schätzung in reduzierter Form für die Konsumfunktion (Gleichung (1), Tabelle 5.4.), so weisen das Einkommen und das Vermögen signifikante Koeffizienten mit dem richtigen Vorzeichen auf. Rentenniveau und Arbeitslosenquote, die den "induced-retirement-effect" durch ein negatives Vorzeichen erfassen sollen, sind allerdings nicht signifikant. Auch der "wealth-replacement-effect" (SSW) ist nicht signifikant.

Die korrespondierende Sparfunktion liefert auf Grund der Korrelation zwischen Einkommen und Vermögen gänzlich konträre Resultate (Gleichung (2)). Einkommen und Vermögen wirken mit positiven, das Rentenversicherungsvermögen mit negativem Vorzeichen auf die Ersparnis. Allerdings sind diese Einflüsse nicht signifikant. Für das Rentenniveau ergibt sich ein nicht signifikantes positives Vorzeichen. Die Arbeitslosenquote zeigt einen nicht signifikanten negativen Einfluß. Die Ergebnisse bezüglich des Einflusses normalisieren sich, d.h. liefern einen signifikanten positiven Koeffizienten für das Einkommen und einen nicht signifikanten negativen für das Rentenversicherungsvermögen, wenn die Vermögensvariable aus der Gleichung eliminiert wird (Gleichung (3)).

Setzt man den Schätzwert von RA aus folgender Gleichung

$$\hat{RA}_t = c + d_1 ALQ_t + d_2 RN_t \quad \text{oder}$$

$$\hat{RA}_t = c^* + d_1^* ALQ + d_2^* SSW_{t-1}$$

in die Gleichung der Sparfunktion (Gleichung (2)) an Stelle von ALQ und RN, so ergeben sich fast identische Parameterwerte (Gleichung (4)).

Nach diesen Ergebnissen würde nach Gleichung (3) der "wealth-replacement-effect" (Koeffizient von SSW) und "induced-retirement-effect" (Koeffizienten von RA) die richtigen Vorzeichen aufweisen. Abschließend ist jedoch auch hierbei anzumerken, daß im Lichte der anderen Ergebnisse auch das Ergebnis dieses Makrodaten-Tests zufällig sein kann. Dies gilt insbesondere als in dieser Spezifikation das Vermögen ein so geringes Signifikanzniveau aufweist, daß es in die Regression nicht aufgenommen wird.

Tabella 5.4.: Regressionsergebnisse (Schätzzeitraum 1956 - 1980)

Nr. der Gleichg.	Zeitperiode	Abhängige Variable	Unabhängige Variable							R <sup>2</sup>	DW
			Y <sub>t</sub> <sup>P</sup>	W <sub>t-1</sub>	SSW <sub>t-1</sub>	ALQ <sub>t</sub>	RA <sub>t</sub>	RN <sub>t</sub>	D 72		
1	1956-80	x	0,417* (0,126) 0,455	0,174* (0,068) 0,456	0,013 (0,007) 0,135	-0,001 (0,001) -0,014	0,010 (0,006) -0,036	-0,001 (0,001) -0,007	0,023	0,99	1,00
2	1956-80	x	0,128 (0,165) 1,149	0,033 (0,089) 0,704	-0,012 (0,010) -1,022	-0,001 (0,001) -0,243	0,011 (0,007) 0,357	-0,002 (0,001) -0,403	0,001	0,94	2,04
3	1956-80	x	0,186* (0,041) 1,672	-0,009 (0,006) -0,775	-0,001 (0,001) -0,197	-0,001 (0,001) -0,197	0,010 (0,006) 0,302	-0,002* (0,001) -0,440	-0,002	0,93	2,02
4	1956-80	x	0,143* (0,041) 1,283	-0,008* (0,003) -0,741	-0,001 (0,001) -0,197	-0,001 (0,001) -0,197	0,001* (0,001) 0,340	-0,079	-0,079	0,91	1,60

Legende: K<sub>t</sub> - Konsum in t  
 S<sub>t</sub> - Sparen in t  
 Y<sub>t</sub><sup>P</sup> - moving average der verfügbaren Einkommen von t, t-1, t-2  
 W<sub>t-1</sub> - Bruttogeldvermögen zu Ende t-1  
 SSW<sub>t-1</sub> - Rentenversicherungsvermögen zu Ende t-1  
 ALQ<sub>t</sub> - Arbeitslosenquote in t

<sup>A</sup>RA<sub>t</sub> - geschätztes Rentenzugangsalter, geschätzt mit ALQ<sub>t</sub> und SSW<sub>t-1</sub>  
 RN<sub>t</sub> - Rentenniveau  
 D 72 - Dummy Rentenreform 1972  
 \* - signifikant bei 1%

Anmerkung: Darstellung der Regressionsergebnisse:

- Regressionskoeffizienten
- Standardfehler (in Klammern)
- Standardisierte Regressionskoeffizienten

## 6. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Der vorliegende Forschungsbericht, der sich mit dem von FRIEDMAN und FELDSTEIN vermuteten Zusammenhang zwischen dem Ausbau des gesetzlichen Alterssicherungssystems und einem daraus resultierenden Rückgang der aggregierten privaten Ersparnisbildung beschäftigt, kommt zu zwei u.E. besonders wichtigen Ergebnissen:

### Empirisches Ergebnis

(1) Die in Abschnitt 2. aufgezeigten Fakten und die im Rahmen der - auf der Grundlage volkswirtschaftlicher Daten für die Bundesrepublik Deutschland - erzielten Schätzergebnisse (Abschnitt 5.) vermögen die These eines negativen Zusammenhangs zwischen dem Ausbau des gesetzlichen Alterssicherungssystems und der privaten Ersparnisbildung nicht zu stützen. Die Ergebnisse sind teilweise ziemlich heterogen und erlauben keine eindeutige Aussage. Erhebliche Probleme ergeben sich aus der Multikollinearität bestimmter unabhängiger Variablen untereinander. Dazu treten Schwierigkeiten bei der Modellspezifikation und der Operationalisierung von Variablen.

### Theoretische Folgerungen

(2) Das sowohl in theoretischer als auch in methodischer Hinsicht bemerkenswertere Ergebnis ist u.E., daß eine empirische Analyse des vermuteten Kausalzusammenhangs auf Makro-Ebene an folgenden Punkten scheitern muß:

- Die Operationalisierung der "Erwartungen" in bezug auf die zukünftigen Renteneinkommen ist nur unter sehr restriktiven Annahmen möglich, d.h. es kann nicht geklärt werden, in welchem Umfang erworbene Rentenansprüche gedanklich als "Vermögen" realisiert werden.
- Eine Differenzierung zwischen Sparfähigkeit und Sparbereitschaft ist empirisch nicht möglich; während die Sparfähigkeit vor allem vom individuellen verfügbaren Einkommen - makroökonomisch gesehen also vor allem von der Entwicklung der Realeinkommen und der Einkommens- und Vermögensverteilung in einer Volkswirtschaft - abhängt und somit die Voraussetzung für Ersparnisbildung ist, werden bei der Verwendung der aggregierten privaten Ersparnis als abhängige Variable Einflüsse, die von der Einkommensverteilung ausgehen, völlig ausgeblendet. Hier wäre ein mehr gruppenorientierter Meso-Ansatz von Vorteil.
- Der in den vorliegenden empirischen Studien verwendete Sparbegriff läßt einige u.E. wesentliche Elemente außer acht. So werden bestimmte Einkommensverwendungsarten (Anschaffung dauerhafter Konsumgüter, Wertsachen) definitionsgemäß zwar zum Konsum gerechnet, sie sollten jedoch auf Grund ihrer Eigenschaft, daß sie länger-

fristig Nutzen stiften, bzw. auf Grund dessen, daß sie als Sachvermögen auch eine werterhaltende bzw. wertsteigernde Rolle spielen und bei Bedarf liquidiert werden können, als "Ersparnis" bzw. "Vermögen" angesehen werden.

- Ersparnisbildung erfolgt nicht primär zur Altersvorsorge; die Sparmotive sind vielschichtiger. Eine Isolierung jener für die Alterssicherung gesparten Einkommensteile ist nicht möglich.

#### Unmöglichkeit der Ableitung aggregierter Effekte

In Anbetracht der Divergenz unserer Ergebnisse, die auch durch die Divergenz der Ergebnisse, die verschiedene Autoren in den USA bei ähnlicher Vorgehensweise erzielt haben, bestätigt wird, scheint es vermessen, aus einer makroökonomischen Zeitreihenanalyse einen Beweis für - oder auch eine eindeutige Falsifizierung - der aus der Lebenszyklustheorie abgeleiteten FRIEDMAN-FELDSTEIN-Hypothese ableiten zu wollen. Eine solche Schlußfolgerung verbietet sich, wenn nicht schon aus der Inkongruenz von einzel- und gesamtwirtschaftlichem Ersparnisbegriff, dann aus den datentechnischen und statistischen Eigenschaften des zugrundeliegenden Datenmaterials.

Noch viel vermessenener scheint es, wollten wir in Anlehnung z.B. an FELDSTEIN (1974) die Höhe der Reduzierung der Ersparnis beziffern oder das angeblich ausgefallene Wachstum abschätzen.

Grundsätzlich erscheint uns die Vorgehensweise, eine im wesentlichen mikroökonomisch orientierte Verhaltenshypothese ohne explizite Berücksichtigung der auftretenden Aggregationsprobleme anhand von anders abgegrenzten makroökonomischen Daten zu überprüfen, ungeeignet. Die Überprüfung der These erfordert unseres Erachtens eine Vorgehensweise, die die divergierenden Auswirkungen auf verschiedene Alters- und soziale Gruppen gesondert deutlich macht. Nur so ist auch ein aus gegenteiligen Auswirkungen entstehender Nettoeffekt gesamtwirtschaftlich sinnvoll aggregierbar und nur so kann die zugrundeliegende Theorie als logisch fundiert getestet angesehen werden. Dies aber ist erforderlich, wollte man wirtschaftspolitische Folgerungen ziehen.

#### Forderung

Für das wissenschaftliche Vorgehen bedeutet dies, daß nur eine Untersuchung auf mikro- bzw. mesoökonomischer Ebene eine Bestätigung oder Falsifizierung liefern kann.

LITERATURVERZEICHNIS

- AARON, H., 1967: Social Security: International Comparisons, in: ECKSTEIN, O. (ed.), Studies in the Economics of Income Maintenance, Washington, S. 13-48.
- ANDO, A., MODIGLIANI, F., 1963: The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests, in: American Economic Review, Vol. 53, S. 55-84
- ANDO, A., MODIGLIANI, F., 1964: The "Life Cycle" Hypothesis of Saving: A Correction, in: American Economic Review, Vol. 54, S. 111-113.
- BALL, R.M., 1978: Social Security - Today and Tomorrow, New York.
- BARRO, R.J., 1978: The Impact of Social Security on Private Saving: Evidence from the US Time Series, Washington D.C., American Enterprise Institute for Public Policy Research.
- BARRO, R.J., MAC DONALD, G.M., 1979: Social Security and Consumer Spending in an International Cross Section, in: Journal of Public Economics, Vol. 11, S. 275-289.
- BLINDER, A.S., GORDON, R., WISE, D., 1981: Life Cycle Savings and Bequests: Cross-Sectional Estimates of the Life-Cycle Model, Unpublished Paper, Princeton.
- BOSKIN, M.J., ROBINSON, M., 1980: Social Security and Private Saving: Analytical Issues, Econometric Evidence, and Policy Implications, US Congress, Joint Economic Committee: Special Study on Economic Change, Vol. 8, S. 38-64.
- BOYLE, P., MURRAY, J., 1979: Social Security and Private Saving in Canada, in: Canadian Journal of Economics, Vol. 12, S. 456-467.
- BRANDT, F., PETER, R., WERTH, M., 1972: Das Sparverhalten der Arbeitnehmer im Rahmen des Vermögensbildungsgesetzes, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Heft 19, Köln.
- BREHMER, Ch., 1972: Die soziale Sicherung in Schweden, in der Bundesrepublik Deutschland und in den USA, - ein zwischenstaatlicher Vergleich -, Diss. Freiburg.
- DER BUNDESMINISTER FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG, 1982 (Hrsg.): Die Einkommens- und Vermögensverteilung in der Bundesrepublik Deutschland, Bonn.
- CAGAN, Ph., 1965: The Effect of Pension Plans on Aggregate Saving - Evidence from a Sample Survey. National Bureau of Economic Research, Occasional Paper No. 95, New York.
- COUNCIL OF ECONOMIC ADVISORS, 1981: Economic Report of the President, Washington D.C.

- DANZIGER, S., HAVEMAN, R., PLOTNICK, R., 1981: How Income Transfer Programs Affect Work, Savings, and the Income Distribution: A Critical Review, in: The Journal of Economic Literature, Vol. XIX, S. 975-1028.
- DARBY, M.R., 1979: The Effects of Social Security on Income and the Capital Stock, Washington D.C., American Enterprise Institute for Public Policy Research.
- DAVID, M., MENCHIK, P., 1980: The Effect of Social Security on Bequests, Discussion Paper No. 637-80, Institute for Research on Poverty, Madison, Wis.
- DAVIES, J.B., 1981: Uncertain Lifetime, Consumption, and Dissaving in Retirement, in: Journal of Political Economy, Vol. 89, S. 561-577.
- DEUTSCHE BUNDESBANK, 1965: Monatsbericht der Deutschen Bundesbank, 17.Jg., April 1965, Kapitalbildung und Anlagepolitik der Versicherungsunternehmen seit 1957.
- DEUTSCHE BUNDESBANK, 1972: Monatsbericht der Deutschen Bundesbank, 24.Jg., Januar 1972, Kapitalbildung und Anlagepolitik der Versicherungsunternehmen seit 1965.
- DEUTSCHE BUNDESBANK, 1975: Zahlenübersichten und methodische Erläuterungen zur gesamtwirtschaftlichen Finanzierungsrechnung der Deutschen Bundesbank 1950-1974, Sonderdruck, Frankfurt, Mai 1975.
- DEUTSCHE BUNDESBANK, 1976: Monatsbericht der Deutschen Bundesbank, 28. Jg., August 1976, Kapitalbildung und Anlagepolitik der Versicherungsunternehmen seit 1971.
- DEUTSCHE BUNDESBANK, 1978: Zahlenübersichten und methodische Erläuterungen zur gesamtwirtschaftlichen Finanzierungsrechnung der Deutschen Bundesbank 1960-1977, Sonderdruck Nr. 4, Frankfurt, Juni 1978, 3. Auflage.
- DEUTSCHE BUNDESBANK, 1979: Monatsbericht der Deutschen Bundesbank, 31. Jg., Mai 1979, Gesamtwirtschaftliche Finanzierungsströme sowie Bestände an Forderungen und Verpflichtungen 1978.
- DEUTSCHE BUNDESBANK, 1980a: Monatsbericht der Deutschen Bundesbank, 32. Jg., Mai 1980, Gesamtwirtschaftliche Finanzierungsströme sowie Bestände an Forderungen und Verpflichtungen 1979.
- DEUTSCHE BUNDESBANK, 1980b: Monatsbericht der Deutschen Bundesbank, 32. Jg., April 1980, Kapitalbildung und Anlagepolitik der Versicherungsunternehmen seit 1975.
- DEUTSCHE BUNDESBANK, 1981: Monatsbericht der Deutschen Bundesbank, 33. Jg., Mai 1981, Gesamtwirtschaftliche Finanzierungsströme sowie Bestände an Forderungen und Verpflichtungen 1980.
- DEUTSCHE BUNDESBANK, 1982: Monatsbericht der Deutschen Bundesbank, 34. Jg., Mai 1982, Gesamtwirtschaftliche Finanzierungsströme sowie Bestände an Forderungen und Verpflichtungen 1981.
- DIAMOND, P.A., HAUSMAN, J., 1980: Individual Savings Behavior. Unpublished Paper, Cambridge, Mass.

- DÖRING, D., 1980: Das System der gesetzlichen Rentenversicherung - eine sozialpolitische Einführung, Frankfurt/M., New York.
- ENGELS, W., SABLONNY, H., ZICKLER, D. 1974: Das Volksvermögen - Seine ver- teilungs- und wohlstandspolitische Bedeutung, Frankfurt/M., New York.
- FELDSTEIN, M.S., 1974: Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation, in: Journal of Political Economy, Vol. 82, S. 905-926.
- FELDSTEIN, M.S., 1977: Social Security and Private Savings: International Evidence in an Extended Life-Cycle Model, in: FELDSSTEIN, M.S., INMAN, R. (ed.), The Economics of Public Services, London, New York, S. 174-205.
- FELDSTEIN, M.S., 1978: "Reply", in: BARRO, R. (Ed.), The Impact of Social Security on Private Saving: Evidence from US Time Series, Washington, S. 37-47.
- FELDSTEIN, M.S., 1979 : Social Security and Private Saving: Another Look, in: Social Security Bulletin, Vol. 42, S. 37.
- FELDSTEIN, M.S., 1980 : International Differences in Social Security and Saving, in: Journal of Public Economics, Vol. 14, S. 225-244.
- FELDSTEIN, M.S., 1982: Social Security and Private Saving: Reply, in: Journal of Political Economy, Vol. 90, S. 630-642.
- FELDSTEIN, M.S., PELLECHIO, A., 1979: Social Security and Household Wealth Accumulation: New Micro Econometric Evidence, in: The Review of Economics and Statistics, Vol. 61, S. 361-368.
- FREHSEE, G., 1975: Berechnung und Erklärung der Sparquote der privaten Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland von 1950-1970, Diskussionspapier Nr. 8 des Instituts für das Spar-, Giro und Kreditwesen an der Universität Bonn, Bonn.
- 
- FRIEDLANDER, W.A., APTE, R.Z., 1974: Introduction to Social Welfare, Englewood-Cliffs, N.J.
- FRIEDMAN, M., 1957: A Theory of the Consumption Function, Princeton/ New Jersey.
- GULTEKIN, N.B., LOGUE, D.E., 1979: Social Security and Personal Saving: Survey and New Evidence, in: FURSTENBERG, G.M., von (ed.), Social Security Versus Private Saving, Cambridge/Mass., S. 65-132.
- HEMMING, R., 1978: State Pensions and Personal Savings, in: Scottish Journal of Political Economy, Vol. 25, S. 135-147.
- HOBER, R.-J., 1981: Versorgungsvermögen in der Vermögensverteilung, Tübingen.
- HOLZMANN, R., 1981: Public Finance and Private Saving in Austria: The Effects of Social Security, in: Empirica, Bd. 8, S. 187-221.

- HORIOKA, Ch.A., 1980: International Differences in Social Security and Saving: A Comparison of the BARRO and FELDSTEIN Estimates, in: Journal of Public Economics, Vol. 14, S. 238-244.
- INSTITUT FÜR DEMOSKOPIE ALLENSBACH, 1968: 10 Jahre Rentenreform - Die Meinung der Versicherten von 1958 - 1968, Allensbach.
- KAISER, W., ZERWAS, A., 1970: Die Struktur des Sparens in der Bundesrepublik Deutschland von 1950 bis 1967, Berlin.
- KATONA, G., 1965a: Private Pensions and Individual Saving, Ann Arbor, Michigan.
- KATONA, G., 1965b: Der Massenkonsum, Düsseldorf.
- KAUFMANN, F.X., 1970: Sicherheit als soziologisches und sozialpolitisches Problem, in: NEUNDÖRFER, K., SCHELKY, H., TENBRUCK, F.H. (Hrsg.), Soziologische Gegenwartsfragen N.F., Bd. 31, Stuttgart.
- KESSLER, D., MASSON, A., STRAUSS-KAHN, D., 1981: Social Security and Saving: A Tentative Survey, in: The Geneva Papers on Risk and Insurance, No. 18, S. 3-50.
- KOTLIKOFF, L.J., 1979: Testing the Theory of Social Security and Life Cycle Accumulation, in: American Economic Review, Vol. 69, S. 396-410.
- KURZ, R., RALL, L., u.a., 1980: Probleme einer konjunktur- und vermögenspolitisch optimalen Sparquote, in: Forschungsbericht aus dem Institut für angewandte Wirtschaftsforschung, Serie A, Nr. 23, Tübingen.
- LEIMER, D.R., LESNOY, S.D., 1982: Social Security and Private Saving: New Time-Series Evidence, in: Journal of Political Economy, Vol. 90, S. 606-629.
- LITTMANN, K., 1957: Zunehmende Staatstätigkeit und wirtschaftliche Entwicklung - Versuche über die Wirkungen staatswirtschaftlicher Prozesse in der spätkapitalistischen Periode, Köln-Opladen.
- MIEGEL, M., 1981: Sicherheit im Alter - Plädoyer für eine Weiterentwicklung des Rentensystems, Stuttgart.
- MIERHEIM, H., WICKE, L., 1978: Die personelle Vermögensverteilung in der Bundesrepublik Deutschland, Tübingen.
- MODIGLIANI, F., 1966: The Life Cycle Hypothesis of Saving, the Demand for Wealth and the Supply of Capital, in: Social Research, Vol. 33, S. 160-208.
- MODIGLIANI, F., 1974: The Life Cycle Hypothesis of Saving Twenty Years Later, in: PARKIN, M. (ed.), Contemporary Issues in Economics, Manchester, S. 2-36.
- MODIGLIANI, F., BRUMBERG, R., 1954: Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross Section Data, in: KURIHARA, K.K. (ed.), Post Keynesian Economics, New Brunswick, S. 383-436.

- MODIGLIANI, F., BRUMBERG, R., 1960: The "Permanent Income" and "Life Cycle" Hypothesis of Savings Behavior: Comparison and Tests, in: FRIEND, J., JONES, R.C. (ed.), Consumption and Saving, Bd. 2, Philadelphia.
- MODIGLIANI, F., BRUMBERG, R., 1966: Nutzenanalyse und Konsumfunktion, in: STREISSLER, M., STREISSLER, E., (Hrsg.), Konsum und Nachfrage, Köln, S. 319-359.
- MUNNELL, A.H., 1974a: The Effect of Social Security on Personal Saving, Cambridge/Mass.
- MUNNELL, A.H., 1974b: The Impact of Social Security on Personal Savings, in: National Tax Journal, Vol. XXVII, S. 553-567.
- MUNNELL, A.H., 1976: Private Pensions and Saving: New Evidence, in: Journal of Political Economy, Vol. 84, S. 1013-1032.
- MUNNELL, A.H., 1983: Social Security, Private Pensions And Saving, Vortrag beim 39. Kongress des International Institute of Public Finance, 22. bis 26. Aug. 1983 in Budapest.
- O.V., 1978: Soziale Sicherung - Vergleich mit den USA, in: Bundesarbeitsblatt, 31. Jg., S. 558-567.
- PECHMAN, J.A., AARON, H.J., TAUSSIG, M.K., 1968: Social Security - Perspectives for Reform, Washington.
- PFAFF, M., HURLER, P., DENNERLEIN, R., 1979: Old-age Security and Saving in the Federal Republic of Germany, in: FURSTENBERG, G.M. von (ed.), Social Security Versus Private Saving, Cambridge/Mass., S. 277-312.
- ROTH, H.-J., 1964: Die Sparfähigkeit und die Sparwilligkeit als Komponente der Spartätigkeit und die Auswirkungen ihrer Wandlungen auf die private Geldkapitalbildung im Gebiet der heutigen Bundesrepublik Deutschland 1933 - 1959, Diss. München.
- SCHEWE, D., SCHENKE, K., MEURER, A., HERMSEN, K.-W., 1977: Übersicht über die soziale Sicherung, Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung (Hrsg.), 10. Aufl., Bonn.
- SCHMÄHL, W., 1974: Systemänderung in der Altersvorsorge, Opladen.
- SCHMÖLDERS, G., 1966: Psychologie des Geldes, Reinbek bei Hamburg.
- SCHOEPLEIN, R.N., 1970: The Effect of Pension Plans on Other Retirement Saving, in: Journal of Finance, Vol. 25, S. 633-637.
- STATISTICAL ABSTRACT OF THE UNITED STATES, (Verschiedene Jahrgänge), Washington, D.C.
- STATISTISCHES BUNDESAMT, 1972: (Hrsg.), Bevölkerung und Wirtschaft 1872 - 1972, Stuttgart und Mainz.
- STATISTISCHES BUNDESAMT, 1982: (Hrsg.), Fachserie 18, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Reihe S. 5, Revidierte Ergebnisse 1960 bis 1981, Stuttgart und Mainz.

- STREISSLER, E., 1978: Theorien der Konsumfunktion - Ein kritischer Überblick im Lichte der jüngsten Rezession, in: BOMBACH, G., GAHLEN, B., OTT, A.E., (Hrsg.), Neuere Entwicklungen in der Theorie des Konsumhaltens, S. 1-31, Tübingen.
- STRUMPEL, B., 1975: Saving Behavior in Western Germany and the United States, in: American Economic Review, Papers and Proceedings, Vol. LXV, S. 210-216.
- TRANSFER-ENQUETE-KOMMISSION, 1979: Zur Einkommenslage der Rentner. Zwischenbericht der Sachverständigenkommission zur Ermittlung des Einflusses staatlicher Transfereinkommen auf das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte, Stuttgart u.a.
- UNITED NATIONS, 1982: Yearbook of National Accounts Statistics 1980, Vol. II - International Tables, New York.
- UPTON, C., 1975: The Effect of Social Security on Personal Saving - By Alicia Munnell, in: Journal of Political Economy, Vol. 85, S. 1090-1092.
- WUNDERLICH, G., 1958: Sparmentalität und Sparformen, Diss. Köln.
- ZABALZA, A., PISSARIDES, C.A., PIACHAUD, D., 1980: Social Security, Life-Cycle Savings and Retirement, in: COLLARD, D.A., LECOMBER, J.R., SLATER, M.D.E. (Ed.), Income Distribution: The Limits to Redistribution, London.

ANHANG A

TABELLEN

**TABELLE: A.1.: Struktur der gesamtwirtschaftlichen Ersparnisbildung  
(einschließlich Vermögensübertragungen)**

Jahr <sup>1)</sup>	Ersparnis in Mrd DM	Gesamtwirtschaftl. Sparquote <sup>2) 3)</sup> in %	Ersparnis in vH der gesamtwirtschaftlichen Ersparnis							
			Private III	Unternehmen				Öffentliche III		
				insges.	ohne Wohnungs- wirtschaft	Wohnungs- wirtschaft	Finanzierungs- institutionen	insges.	Gebiets- körpersch.	Sozialver- sicherung
1950	12,7	14,1	15,7	52,0	45,7	6,3	7,9	32,3	23,6	8,7
51	18,2	16,6	12,1	50,5	42,3	8,2	7,7	37,4	28,0	9,3
52	22,1	17,6	21,3	43,9	34,8	8,6	3,6	34,8	27,6	7,2
53	23,2	17,1	29,3	29,7	21,1	9,1	4,3	40,9	31,0	10,3
54	28,4	19,5	29,3	28,9	25,4	0,07	3,2	41,5	31,7	10,2
55	34,1	20,4	21,4	40,5	35,2	5,3	3,5	38,1	28,7	9,4
56	36,9	20,0	17,3	43,1	33,6	9,2	5,1	39,6	29,8	9,8
57	39,6	19,7	25,3	43,4	34,6	8,8	4,3	31,3	24,5	6,8
58	40,1	18,7	30,2	47,1	37,7	9,5	4,2	22,7	17,5	5,2
59	44,8	19,2	29,3	43,8	36,8	6,9	5,1	27,0	22,5	4,5
60	61,61	23,4	25,9	43,7	31,6	12,1	3,1	28,4	24,3	5,0
60	62,90	22,5	25,4	45,8	31,0	11,8	3,0	28,8	23,8	4,9
61	65,11	21,4	29,1	40,6	24,0	11,7	5,0	30,3	22,0	8,4
62	65,76	20,0	29,2	43,3	30,4	10,3	2,6	27,6	22,4	5,2
63	65,18	18,8	35,0	35,5	21,3	10,9	3,2	29,5	24,3	5,2
64	78,87	20,7	35,8	35,9	21,7	11,4	2,9	28,2	23,3	5,0
65	80,18	19,3	42,6	37,0	22,5	11,7	2,9	20,3	15,4	4,9
66	81,59	18,6	41,3	36,4	19,1	14,0	3,3	22,3	17,9	4,4
67	72,81	16,4	43,6	43,1	21,4	18,3	3,4	13,3	14,3	-1,0
68	89,31	18,5	42,5	42,1	23,2	15,7	3,2	15,4	15,7	-0,3
69	104,76	19,4	42,7	30,7	17,9	9,2	3,6	26,6	25,0	1,6
70	123,93	20,3	43,5	32,4	19,5	8,7	4,3	24,1	18,2	5,9
71	127,27	18,8	46,9	30,5	13,3	12,4	4,9	22,6	16,6	6,0
72	133,59	18,0	52,5	28,4	12,1	11,2	5,1	19,2	11,8	7,4
73	148,40	18,0	48,9	23,1	9,9	7,8	5,4	27,9	18,0	9,9
74	139,93	15,9	60,8	23,5	3,3	11,8	8,4	15,7	11,8	3,9
75	103,96	11,4	93,1	30,5	7,4	12,0	11,2	-23,7	-21,9	-1,7
76	128,43	12,9	67,1	38,4	19,6	10,1	8,7	- 5,6	- 7,0	1,4
77	132,22	12,5	64,5	34,7	20,2	5,4	9,1	0,8	4,5	-3,7
78	138,40	12,1	63,6	34,0	33,6	0,4	6,6	2,5	4,1	-1,6
79	156,30	12,6	64,6	33,6	34,9	-1,3	11,2	1,8	2,4	-0,6
80	145,97	11,1	75,8	24,6	21,8	2,8	11,9	-0,4	- 2,4	2,0

Anmerkungen: 1) 1950 - 60 Bundesgebiet ohne Saarland und Berlin

2) Gesamtwirtschaftliche Vermögensbildung in vH des Nettosozialprodukts

3) Für 1950 - 1960 eigene Berechnung der gesamtwirtschaftlichen Sparquote auf der Grundlage der Angaben in: STATISTISCHES BUNDESAMT 1972, S. 260.

Quelle:

DEUTSCHE BUNDESBANK 1975, S. 22; dies. 1978, S. 20; dies. 1979, S. 48 und 49; dies. 1981, S. 32 und 33; dies. 1982, S. 38 und 39.

Tabella A.2.: Korrelationsmatrix der von uns verwendeten Variablen<sup>1)</sup> (Schätzzeitraum 1950 - 1980)

	$C_t$	$S_t$	$Y_t$	$Y_{t-1}$	$Y_t^P$	$W_{t-1}$	$SSW_{t-1}$	$ALQ_t$	$RN_t$	D 57	D 72
$C_t$	1,00										
$S_t$	0,85	1,00									
$Y_t$	0,99	0,88	1,00								
$Y_{t-1}$	0,99	0,87	0,99	1,00							
$Y_t^P$	0,99	0,88	0,99	0,99	1,00						
$W_{t-1}$	0,99	0,78	0,97	0,98	0,98	1,00					
$SSW_{t-1}$	0,97	0,76	0,96	0,95	0,96	0,97	1,00				
$ALQ_t$	-0,44	-0,78	-0,50	-0,49	-0,49	-0,32	-0,33	1,00			
$RN_t$	0,78	0,81	0,80	0,80	0,80	0,72	0,78	-0,68	1,00		
D 57	0,73	0,87	0,76	0,76	0,76	0,65	0,67	-0,78	0,81	1,00	
D 72	0,77	0,41	0,74	0,75	0,75	0,82	0,84	0,05	0,50	0,34	1,00

Anmerkung: Zu den Variablenbezeichnungen vgl. Tabellen 5.1. bis 5.4.

ANHANG B

DIE BERECHNUNG DES FIKTIVEN VERMÖGENS AUS ANSPRÜCHEN  
AN DAS GESETZLICHE RENTENVERSICHERUNGSSYSTEM

ANHANG B

DIE BERECHNUNG DES FIKTIVEN VERMÖGENS AUS ANSPRÜCHEN AN  
DAS GESETZLICHE RENTENVERSICHERUNGSSYSTEM

In unserer Untersuchung überprüfen wir den Einfluß des Rentenversicherungssystems auf die Vermögensbildung im Rahmen von Spar- bzw. Konsumgleichungen für die Bundesrepublik Deutschland für den Zeitraum 1950 bis 1980. Ähnlich wie FELDSTEIN und MUNNELL berechnen auch wir den Vermögensbestand aus Rentenversicherungsansprüchen durch Aufsummierung der nach grober Gruppenbildung unterschiedlichen zukünftigen Ansprüche an das Rentenversicherungssystem. Über den Gegenwartswert aller zukünftigen Rentenleistungen wird nicht das tatsächlich vorhandene Vermögen, sondern das erwartete Vermögen in die Gleichungsspezifikation aufgenommen.

Auf Grund der institutionellen Ausgestaltung des sozialen Rentenversicherungssystems berechnen wir die zukünftig anfallenden Rentenleistungen getrennt nach Rentnern und Erwerbstätigen für Männer, Frauen und Witwen. Auf die zusätzliche Berücksichtigung der Altersschichtung verzichten wir und verwenden stattdessen Durchschnittswerte. Im Zusammenhang mit dem relativ kurzen Untersuchungszeitraum bedeutet dies die Annahme einer stationären Altersstruktur (d.h. stationäre Bevölkerung). Die dann implizit enthaltene konstante Erwerbsstruktur erfährt nur insoweit eine Modifikation als die Zahl der Versicherten in die Berechnung eingeht. Da unter dieser Annahme die Bruttobetrachtung (das fiktive Vermögen aus Rentenversicherungsansprüchen entspricht sämtlichen zu erwartenden Rentenleistungen unabhängig von bereits erworbenen Rentenansprüchen) und die Nettobetrachtung (das fiktive Vermögen aus Rentenversicherungsansprüchen entspricht den auf Grund bisheriger Erwerbstätigkeit erworbenen Rentenansprüchen) in einem Proportionalitätsverhältnis stehen, kann von dieser Unterscheidung abstrahiert werden.

Der wohl wichtigste abweichende Punkt bei unserer Berechnung ist die fehlende Diskontierung zukünftiger Rentenversicherungsansprüche. Dies erscheint methodisch unzulänglich, da zukünftig erwartete Leistungen (= Zahlungen) der Rentenversicherung im gegenwärtigen Zeitpunkt eine umso geringere monetäre Bewertung erfahren, je weiter entfernt der tatsächliche Zahlungszeitpunkt liegt. Auf Grund der Koppelung der Rentenzahlungen an die gesamtwirtschaftliche Entwicklung (fast jährliche Rentenanpassung) wachsen jedoch auch die zukünftig zu beziehenden Rentenleistungen im Vergleich zu gegenwärtigen Zahlbeträgen. Unter der Annahme, daß die volkswirtschaftliche Zinsrate (die der volkswirtschaftlichen Diskontrate entspricht) und die volkswirtschaftliche Rate des Produktionswachstums gleich sind (die Volkswirtschaft befindet sich auf dem Pfad gleichgewichtigen Wachstums), gehen wir davon aus, daß Diskontierungsfaktoren und Produktivitäts- (und damit auch Rentenzahlbetrags)zuwachs sich gegenseitig aufheben.

Die Berechnung des fiktiven Vermögens aus Rentenversicherungsansprüchen wird für die Arbeiterrentenversicherung und die Rentenversicherung der Angestellten getrennt durchgeführt. Maßgebend für den Gesamtwert der zukünftig anfallenden Rentenleistungen sind bei den Rentenbeziehern

- die durchschnittliche Jahresrente,
- die Zahl der Rentner und
- die durchschnittliche Bezugsdauer einer Rente, die sich als Differenz aus Lebenserwartung und Durchschnittsalter der Rentenbezieher ergibt.

Da die Zahl der Rentenbezieher in den betrachteten Jahren nicht bekannt ist, muß mit der Zahl der Rentenfälle vorlieb genommen werden. Für die Erwerbstätigen wird analog vorgegangen, wobei nicht die Zahl der Erwerbstätigen, sondern die Zahl der in der Rentenversicherung der Arbeiter und der Angestellten Versicherten berücksichtigt wird.

Auf Grund einer annäherungsweise Berechnung des Durchschnittsalters des Versichertenbestandes wird die Lebenserwartung aus der in abgekürzter Form errechneten Sterbetafel entnommen. Hierbei wird die Lebenserwartung für Versicherte in der Angestellten- und Arbeiterrentenversicherung in der Weise modifiziert, daß die Restlebenserwartung in der Arbeiterrentenversicherung (AR) um 1 Jahr gesenkt, in der Angestelltenversicherung (AN) um 1 Jahr erhöht wird. Die durchschnittliche Lebenserwartung auf Grund des Durchschnittsalters des Versichertenbestandes ergibt sich beispielsweise für einen männlichen Versicherten in der Arbeiterrentenversicherung als Restlebenserwartung eines 35jährigen abzüglich eines Jahres.

	Männer	Frauen
AR	L(35)-1	L(40)-1
AN	L(40)+1	L(35)+1

L(m): Restlebenserwartung einer Person im Alter von m Jahren

Die anfallenden Rentenleistungen für Witwen ergeben sich aus der Zahl der Witwenrentenfälle und der Rentenbezugsdauer als Differenz zwischen der Lebenserwartung der Witwen und dem Durchschnittsalter der Witwen im Rentenbestand. Zusätzlich werden noch die zu erwartenden Rentenleistungen für Witwen errechnet, deren Männer beim Tod Rentenbezieher waren.

Da Altersdaten bzw. die Zahl der Rentenfälle nur bis höchstens 1956 zurückreichen, wird das fiktive Vermögen aus Rentenversicherungsansprüchen von 1950 - 1955 auf Grund des Verhältnisses aus dem Wert des Vermögens im Jahre 1956 und den jährlichen Rentenausgaben im Jahre 1956 berechnet. Die

jährlichen Rentenausgaben in den Jahren 1950 - 1955 werden mit diesem Korrekturfaktor multipliziert. Die Höhe des Vermögens aus Rentenversicherungsansprüchen ist aus Tabelle B. 1 ersichtlich.

Für das Jahr 1972 existiert eine vergleichbare Bewertung der laufenden Renten und Rentenanwartschaften. Die Berechnung des Barwertes des Vermögens aus Ansprüchen an die Rentenversicherung von ENGELS/SABLOTNY/ZICKLER<sup>1)</sup> weicht in mehreren Punkten von unserer ab. Während wir den Wert sämtlicher zukünftiger Rentenansprüche berechnen und dabei annehmen, daß jeder ein vollständiges Erwerbsleben absolviert, stellen ENGELS/SABLOTNY/ZICKLER eine Nettobetrachtung an und berechnen den Barwert der erworbenen Rentenansprüche und laufenden Rentenleistungen.

Dieser Unterschied schlägt sich lediglich auf den Barwert der Vermögen aus Rentenanwartschaften nieder.

Denn für den Barwert aus laufenden Renten unterscheiden sich Brutto- und Nettobetrachtung nicht. ENGELS/SABLOTNY/ZICKLER errechnen für das Jahr 1972 einen Betrag von 633 Mio DM<sup>2)</sup> gegenüber 598 Mio DM entsprechend unserer Berechnung. Während sie für jede Männerrente auch eine entsprechende Anwartschaft für eine Witwenrente einbeziehen, errechnen wir nur für diejenigen Männer die tatsächlich Witwen hinterlassen eine entsprechende Anwartschaft.

Aufgrund unserer Bruttobetrachtung ergeben sich nach unserer Methode für den Barwert der Anwartschaften der männlichen Versicherten (einschließlich des Barwerts der Anwartschaften auf Witwenrenten) und der weiblichen Versicherten im Jahr 1972 2,2 Mrd DM. Daß dieser Betrag nicht doppelt so groß ist, wie der von ENGELS/SABLOTNY/ZICKLER mit 1,26 Mrd DM liegt vor allem daran, daß abgesehen vom unterschiedlichen Berechnungsverfahren (Verwendung der für die verschiedenen Jahre jeweils gültigen Sterbetafeln gegenüber der Verwendung des Tabellenwerks von Heubeck-Fischer; Verwendung von Durchschnittswerten statt einer Altersschichtung) von ENGELS/SABLOTNY/ZICKLER der Erwerb von Witwenrentenanwartschaften für alle versicherten Männer unterstellt wird<sup>3)</sup>.

Demgegenüber berücksichtigen wir aus den Angaben über den Witwenrentenzugang, daß nur ein Teil der versicherten Männer Witwen während des Erwerbslebens hinterlassen wird und ein Teil Witwen hinterlassen wird, wenn sie selbst Rente bezogen haben.

---

1) Vgl. ENGELS/SABLOTNY/ZICKLER 1974.

2) Vgl. ebenda, S. 210.

3) Vgl. ebenda, S. 209.

Tabelle B.1.: Das Vermögen aus Ansprüchen an die Rentenversicherung in der Bundesrepublik Deutschland 1950 - 1980

Jahr	Vermögen aus Rentenversicherungsansprüchen	
	Insgesamt in Mrd DM	In DM je Person zu Preisen von 1976
1950	249	12 524
1951	288	13 257
1952	359	15 985
1953	398	17 706
1954	457	19 928
1955	541	22 904
1956	602	24 562
1957	952	37 386
1958	1 026	38 954
1959	1 083	40 166
1960	1 177	40 047
1961	1 257	41 202
1962	1 310	41 108
1963	1 312	39 425
1964	1 399	40 426
1965	1 501	41 316
1966	1 616	42 347
1967	1 909	49 164
1968	2 057	52 008
1969	2 253	54 828
1970	2 448	57 088
1971	2 619	57 742
1972	2 802	58 168
1973	3 438	66 195
1974	4 121	74 372
1975	4 550	77 305
1976	5 289	85 964
1977	9 555	93 705
1978	6 478	99 940
1979	6 813	101 589
1980	7 012	99 216

Quelle: Eigene Berechnung.

Bisher erschienen unter der Fachgruppe Makroökonomie

Beitrag Nr.	1:	Bernhard Gahlen	Neuere Entwicklungstendenzen und Schätzmethode in der Produktionstheorie
Beitrag Nr.	2:	Ulrich Schittko	Euler- und Pontrjagin-Wachstums-pfade
Beitrag Nr.	3:	Rainer Feuerstack	Umfang und Struktur geburtenregelnder Maßnahmen
Beitrag Nr.	4:	Reinhard Blum	Der Preiswettbewerb im § 16 GWB und seine Konsequenzen für ein "Neues Wettbewerbskonzept"
Beitrag Nr.	5:	Martin Pfaff	Measurement Of Subjective Welfare And Satisfaction
Beitrag Nr.	6:	Arthur Strassl	Die Bedingungen gleichgewichtigen Wachstums

Bisher erschienen unter dem Institut für Volkswirtschaftslehre

Beitrag Nr.	7:	Reinhard Blum	Thesen zum neuen wettbewerbspolitischen Leitbild der Bundesrepublik Deutschland
Beitrag Nr.	8:	Horst Hanusch	Tendencies In Fiscal Federalism
Beitrag Nr.	9:	Reinhard Blum	Die Gefahren der Privatisierung öffentlicher Dienstleistungen
Beitrag Nr.	10:	Reinhard Blum	Ansätze zu einer rationalen Strukturpolitik im Rahmen der marktwirtschaftlichen Ordnung
Beitrag Nr.	11:	Heinz Lampert	Wachstum und Konjunktur in der Wirtschaftsregion Augsburg
Beitrag Nr.	12:	Fritz Rahmeyer	Reallohn und Beschäftigungsgrad in der Gleichgewichts- und Ungleichgewichtstheorie
Beitrag Nr.	13:	Alfred E. Ott	Möglichkeiten und Grenzen einer Regionalisierung der Konjunkturpolitik
Beitrag Nr.	14:	Reinhard Blum	Wettbewerb als Freiheitsnorm und Organisationsprinzip

- |                 |  |   |
|-----------------|--|---|
| Beitrag Nr. 15: | Hans K. Schneider  | Die Interdependenz zwischen Energieversorgung und Gesamtwirtschaft als wirtschaftspolitisches Problem   |
| Beitrag Nr. 16: | Eberhard Marwede<br>und Roland Götz                      | Durchschnittliche Dauer und zeitliche Verteilung von Großinvestitionen in deutschen Unternehmen   |
| Beitrag Nr. 17: | Reinhard Blum  | Soziale Marktwirtschaft als weltwirtschaftliche Strategie   |
| Beitrag Nr. 18: | Klaus Hüttinger<br>Ekkehard von Knorring<br>Peter Welzel | Unternehmensgröße und Beschäftigungsverhalten - Ein Beitrag zur empirischen Überprüfung der sog. Mittelstands- bzw. Konzentrationshypothese - |
| Beitrag Nr. 19: | Reinhard Blum  | Was denken wir, wenn wir wirtschaftlich denken?   |
| Beitrag Nr. 20: | Eberhard Marwede   | Die Abgrenzungsproblematik mittelständischer Unternehmen - Eine Literaturanalyse -  |
| Beitrag Nr. 21: | Fritz Rahmeyer/<br>Rolf Grönberg                         | Preis- und Mengenanpassungen in den Konjunkturzyklen der Bundesrepublik Deutschland 1963 - 1981   |